



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖ โทร.๐๗๕-๓๕๖๐๓๐ โทรสาร ๐๗๕-๓๕๖๗๑๐
ที่ สทล.๑๖.๑/- วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความเห็นชอบราคากลาง จ้างก่อสร้างงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง
ทำการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน นาโหนด - ห้วยทราย
ระหว่าง กม.๑๑๘๑+๔๘๐ - กม.๑๑๘๒+๒๐๓ (LT.,RT) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

(๑) เรียน ผส.ทล.๑๖

ตามคำสั่งสำนักฯ ที่ สทล.๑๖.๑/๑๕๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ
กำหนดราคากลางในการจัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีจ้างก่อสร้างงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ทำการ
ยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน นาโหนด - ห้วยทราย ระหว่าง กม.๑๑๘๑+๔๘๐ -
กม.๑๑๘๒+๒๐๓ (LT.,RT) ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.๑/๑๒๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการ
กำหนดราคากลาง จึงขอเสนอราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(เงินสามสิบล้านบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมบูรณ์ ชารี)

รส.ทล.๑๖.๒

ประธานกรรมการ

(๒) คณะกรรมการฯ, ผบ.ทล.๑๖, ทพ.ทล.๑๖

- เห็นชอบราคาตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายไพจิตร แสงทอง)

ผส.ทล.๑๖

๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๔

คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาประมูลงานก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 4
 กิจกรรมการระดับความลาดชันบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 4

ถนน นานาเขต - หัวทราย (L.T.,RT.) ระหว่าง กม.118+480 ถึง กม.1182+203 รายละเอียดดังนี้

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ งาน | ต้นทุน | | ต้นทุนงวดงาน | | ราคาประเมิน | | ราคาจ้างทำเหมา | |
|-----|--|-------|---------------|----------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 1 | REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (MILLING 5 CM. THICK) | ๑๖.๖ | 1,296.00 | 13.12 | 17,003.52 | | | 16.21 | 21,008.16 | 16.00 | 20,736.00 |
| 2 | REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (MILLING 10 CM. THICK) | ๑๖.๖ | 1,934.00 | 16.06 | 31,060.04 | | | 19.85 | 38,389.90 | 19.00 | 36,746.00 |
| 3 | REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT (25 CM. THICK) | ๑๖.๖ | 334.00 | 122.12 | 40,788.08 | | | 150.95 | 50,417.30 | 148.00 | 49,432.00 |
| 4 | REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB | ๖ | 257.00 | 14.42 | 3,705.94 | | | 17.82 | 4,579.74 | 17.00 | 4,369.00 |
| 5 | REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE | ๑๖.๖ | 472.00 | 78.07 | 36,849.04 | | | 96.50 | 45,548.00 | 95.00 | 44,840.00 |
| 6 | REMOVAL OF EXISTING SOIL AGGREGATE SUBBASE | ๑๖.๖ | 139.00 | 53.60 | 7,450.40 | | | 66.25 | 9,208.75 | 65.00 | 9,035.00 |
| 7 | CLEARING AND GRUBBING (ขุดทำลาย) | ๑๖.๖ | 12,540.00 | 3.74 | 46,899.60 | | | 4.62 | 57,934.80 | 4.00 | 50,160.00 |
| 8 | EARTH EXCAVATION | ๑๖.๖ | 855.00 | 46.66 | 39,894.30 | | | 57.67 | 49,307.85 | 57.00 | 48,755.00 |
| 9 | UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) | ๑๖.๖ | 500.00 | 51.33 | 25,665.00 | | | 63.44 | 31,720.00 | 62.00 | 31,000.00 |
| 10 | SOFT MATERIAL EXCAVATION | ๑๖.๖ | 100.00 | 51.33 | 5,132.60 | | | 63.44 | 6,344.00 | 62.00 | 6,200.00 |
| 11 | EARTH EMBANKMENT | ๑๖.๖ | 2,645.00 | 306.64 | 811,068.09 | | | 379.04 | 1,002,560.80 | 370.00 | 978,650.00 |
| 12 | EARTH FILL IN MEDIUM & ISLAND | ๑๖.๖ | 221.00 | 262.35 | 57,978.35 | | | 324.28 | 71,665.88 | 318.00 | 70,278.00 |
| 13 | EARTH FILL UNDER SIDEWALK | ๑๖.๖ | 2,321.00 | 306.64 | 711,716.08 | | | 379.04 | 879,751.84 | 370.00 | 858,770.00 |
| 14 | SELECTED MATERIALS "A" | ๑๖.๖ | 992.00 | 324.19 | 321,598.46 | | | 400.73 | 397,524.16 | 393.00 | 389,856.00 |
| 15 | SOIL AGGREGATE SUBBASE | ๑๖.๖ | 676.00 | 332.19 | 224,561.79 | | | 410.62 | 277,579.12 | 402.00 | 271,752.00 |
| 16 | CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE | ๑๖.๖ | 788.00 | 568.01 | 447,591.88 | | | 702.11 | 553,262.68 | 688.00 | 542,144.00 |
| 17 | SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT | ๑๖.๖ | 317.00 | 437.86 | 138,801.11 | | | 541.23 | 171,569.91 | 528.00 | 167,376.00 |
| 18 | PRIME COAT | ๑๖.๖ | 3,834.00 | 32.00 | 122,688.26 | | | 39.55 | 151,634.70 | 38.00 | 145,692.00 |
| 19 | TACK COAT | ๑๖.๖ | 7,872.00 | 14.46 | 113,830.42 | | | 17.87 | 140,672.64 | 17.00 | 133,824.00 |
| 20 | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE | ๑๖.๖ | 30.00 | 1,959.80 | 58,794.08 | | | 2,422.51 | 72,675.30 | 2,360.00 | 70,800.00 |
| 21 | ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE AC.60/70 5 CM. THICK | ๑๖.๖ | 3,834.00 | 236.98 | 908,562.48 | | | 292.92 | 1,123,055.28 | 283.00 | 1,085,022.00 |
| 22 | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE AC.60/70 5 CM. THICK | ๑๖.๖ | 7,872.00 | 236.49 | 1,861,628.14 | | | 292.32 | 2,301,143.04 | 283.00 | 2,227,776.00 |
| 23 | JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK | ๑๖.๖ | 3,164.00 | 637.79 | 2,017,966.93 | | | 788.37 | 2,494,402.68 | 777.00 | 2,458,428.00 |
| 24 | CONTRACTION JOINT | ๖ | 278.00 | 400.17 | 111,248.22 | | | 494.65 | 137,512.70 | 487.00 | 135,386.00 |
| 25 | LONGITUDINAL JOINT | ๖ | 508.00 | 136.47 | 69,328.65 | | | 168.69 | 85,694.52 | 165.00 | 83,820.00 |
| 26 | DUMMY JOINT | ๖ | 1,747.00 | 61.44 | 107,335.20 | | | 75.94 | 132,667.18 | 73.00 | 127,531.00 |
| 27 | EDGE JOINT | ๖ | 33.00 | 55.56 | 1,833.38 | | | 68.67 | 2,266.11 | 67.00 | 2,211.00 |
| 28 | EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA.1181+624 SIZE 3-(2.40X2.40) M. | ๖ | 4.00 | | | 48,016.45 | 192,065.79 | 58,056.68 | 232,226.72 | 56,700.00 | 226,800.00 |
| 29 | EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA.1182+192 SIZE 3-(2.70X2.70) M. | ๖ | 6.30 | | | 57,644.18 | 363,158.30 | 69,697.57 | 439,094.69 | 68,000.00 | 428,400.00 |
| 30 | R.C PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2 | ๖ | 22.00 | 802.98 | 17,665.58 | | | 992.56 | 21,836.32 | 973.00 | 21,406.00 |

| ที่ | ปริมาณ | หน่วย | ต้นทุน | | ต้นทุนงานเฉพาะ | | ราคาประเมิน | | ราคาจริงที่คำนวณ | |
|-----|--|-------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------------|-----------|------------------|----------|
| | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 31 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2 | ม. | 26.00 | 2,385.44 | 62,021.55 | 2,948.64 | 76,664.64 | 2,892.00 | 75,192.00 | |
| 32 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2 | ม. | 8.00 | 3,272.09 | 26,176.68 | 4,044.62 | 32,356.96 | 3,950.00 | 31,600.00 | |
| 33 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2 | ม. | 109.00 | 3,867.41 | 421,547.26 | 4,780.50 | 521,074.50 | 4,670.00 | 509,030.00 | |
| 34 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3 | ม. | 1,606.00 | 3,767.41 | 6,050,454.19 | 4,656.89 | 7,478,965.34 | 4,545.00 | 7,299,270.00 | |
| 35 | RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 M. WITH R.C. COVER | บ่อ | 122.00 | 23,017.32 | 2,808,112.66 | 28,451.70 | 3,471,107.40 | 28,000.00 | 3,416,000.00 | |
| 36 | RC. MANHOLE TYPE "G" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 M. WITH CAST IRON COVER | บ่อ | 4.00 | 47,666.69 | 190,666.75 | 58,920.79 | 235,683.16 | 58,130.00 | 232,520.00 | |
| 37 | SEWALK R.C. DROP INLET | บ่อ | 4.00 | 16,610.38 | 66,441.52 | 20,532.09 | 82,128.36 | 20,210.00 | 80,840.00 | |
| 38 | RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA.1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA.0.80 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER | บ่อ | 1.00 | 69,903.98 | 69,903.98 | 86,408.31 | 86,408.31 | 85,400.00 | 85,400.00 | |
| 39 | RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA.1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA.1.00 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER | บ่อ | 2.00 | 67,711.22 | 135,422.43 | 83,697.83 | 167,395.66 | 82,700.00 | 165,400.00 | |
| 40 | R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET | ม. | 50.00 | 1,447.18 | 72,358.79 | 1,788.85 | 89,482.50 | 1,756.00 | 87,800.00 | |
| 41 | R.C. HEADWALL FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. 2 ROW | บ่อ | 1.00 | 11,004.88 | 11,004.88 | 13,603.13 | 13,603.13 | 13,400.00 | 13,400.00 | |
| 42 | SIDE DITCH LINING TYPE II | ตร.ม. | 800.00 | 284.56 | 227,647.21 | 351.74 | 281,392.00 | 345.00 | 276,000.00 | |
| 43 | RETAINING WALL TYPE IB (R.C. WALL, H < 0.60) | ม. | 1,110.00 | 907.02 | 1,006,787.93 | 1,121.16 | 1,244,487.60 | 1,090.00 | 1,209,900.00 | |
| 44 | RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.00 M | ม. | 583.00 | 3,167.38 | 1,846,583.52 | 3,915.20 | 2,282,561.60 | 3,900.00 | 2,273,700.00 | |
| 45 | RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.50 M | ม. | 100.00 | 4,406.65 | 440,664.84 | 5,447.05 | 544,705.00 | 5,400.00 | 540,000.00 | |
| 46 | CURB AND GUTTER 0.50 M. | ม. | 2,073.00 | 525.84 | 1,090,060.34 | 649.98 | 1,347,408.54 | 632.00 | 1,310,136.00 | |
| 47 | CURB ON EXISTING SURFACE | ม. | 530.00 | 180.01 | 95,405.07 | 222.50 | 117,925.00 | 218.00 | 115,540.00 | |
| 48 | APPROACH CONCRETE BARRIER FOR PEDESTRIAN BRIDGE | ตร.ม. | 2.00 | 32,528.91 | 65,057.82 | 40,208.98 | 80,417.96 | 39,400.00 | 78,800.00 | |
| 49 | REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION) | ตร.ม. | 11,000.00 | 234.60 | 2,580,640.87 | 289.99 | 3,189,890.00 | 280.00 | 3,080,000.00 | |
| 50 | SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1 | ม. | 168.00 | 1,360.29 | 228,528.72 | 1,681.45 | 282,483.60 | 1,656.00 | 278,208.00 | |
| 51 | CONCRETE GUIDE POST | บ่อ | 10.00 | 597.53 | 5,975.27 | 738.60 | 7,386.00 | 726.00 | 7,260.00 | |
| 52 | KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING | บ่อ | 4.00 | 1,844.59 | 7,378.37 | 2,280.10 | 9,120.40 | 2,200.00 | 8,800.00 | |
| 53 | REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB | บ่อ | 180.00 | 95.00 | 17,100.00 | 117.42 | 21,135.60 | 115.00 | 20,700.00 | |
| 54 | REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL | บ่อ | 42.00 | 85.00 | 3,570.00 | 105.06 | 4,412.52 | 103.00 | 4,326.00 | |
| 55 | งานปัดขจรข้างทางบนถนนลูกรังที่มีชั้นล้อยอดหน้า 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และแผ่นสติกเกอร์พื้นต่างระดับแสงสว่าง | ตร.ม. | 2.69 | 3,098.00 | 8,333.62 | 3,829.43 | 10,301.16 | 3,700.00 | 9,953.00 | |
| 56 | งานปัดขจรข้างทางบนถนนลูกรังที่มีชั้นล้อยอดหน้า 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และแผ่นสติกเกอร์พื้นต่างระดับแสงสว่าง | ตร.ม. | 28.00 | 3,292.00 | 92,176.00 | 4,069.24 | 113,938.72 | 4,000.00 | 112,000.00 | |
| 57 | งานปัดขจรข้างทางบนถนนลูกรังที่มีชั้นล้อยอดหน้า 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และแผ่นสติกเกอร์พื้นต่างระดับแสงสว่าง | ตร.ม. | 20.92 | 4,668.00 | 97,654.56 | 5,770.11 | 120,710.70 | 5,700.00 | 119,244.00 | |
| 58 | R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M. | ม. | 144.00 | 354.85 | 51,098.45 | 438.63 | 63,162.72 | 435.00 | 62,640.00 | |
| 59 | R.C.SIGN POST 0.15 X 0.15 M. | ม. | 30.00 | 388.64 | 11,659.30 | 480.40 | 14,412.00 | 473.00 | 14,190.00 | |
| 60 | RELOCATION OF EXISTING SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOUNDATION TYPE "B" SPREAD FOOTING | บ่อ | 1.00 | 33,839.83 | 33,839.83 | 41,829.41 | 41,829.41 | 39,969.00 | 39,969.00 | |
| 61 | 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF | บ่อ | 8.00 | 26,493.00 | 211,944.00 | 32,747.99 | 261,983.92 | 32,055.00 | 256,440.00 | |
| 62 | 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF | บ่อ | 9.00 | 34,826.46 | 313,438.14 | 43,048.98 | 387,440.82 | 42,140.00 | 379,260.00 | |
| 63 | RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING DOUBLE BRACKETS | บ่อ | 2.00 | 15,856.00 | 31,712.00 | 19,599.60 | 39,199.20 | 19,100.00 | 38,200.00 | |

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ต้นทุน | | ต้นทุนงานเฉพาะ | | ราคาประเมิน | | ราคากลางที่กำหนด | |
|-----|---|-------|----------|----------------------|---------------|----------------|------------|-------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 64 | ค่าขออนุญาตไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขออนุญาตระบบไฟฟ้า กำกับต่อรั้ว และคาน้ำดับเพลิง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ครอบคลุม | เมตร | 1.00 | 662,520.00 | 662,520.00 | | 173,600.00 | 173,600.00 | 173,600.00 | 173,600.00 | 173,600.00 |
| 65 | IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.1181+881.50(4 PHASE) | L.S. | 1.00 | 662,520.00 | 662,520.00 | | 818,940.97 | 818,940.97 | 818,940.97 | 803,000.00 | 803,000.00 |
| 66 | FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL) | เมตร | 4.00 | 22,560.00 | 90,240.00 | | 27,886.41 | 111,545.64 | 27,357.00 | 109,428.00 | 109,428.00 |
| 67 | THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW& WHITE) | ตร.ม. | 1,300.00 | 316.25 | 411,127.60 | | 390.91 | 508,183.00 | 382.00 | 496,600.00 | 496,600.00 |
| 68 | ROAD STUD UNI - DIRECTION | เมตร | 110.00 | 170.00 | 18,700.00 | | 210.13 | 23,114.30 | 205.00 | 22,550.00 | 22,550.00 |
| 69 | ROAD STUD BI - DIRECTION | เมตร | 10.00 | 210.00 | 2,100.00 | | 259.58 | 2,595.80 | 255.00 | 2,550.00 | 2,550.00 |
| 70 | CURB MARKINGS | ตร.ม. | 230.00 | 40.00 | 9,200.00 | | 49.44 | 11,371.20 | 48.00 | 11,040.00 | 11,040.00 |
| 71 | 4TH BUS STOP SHELTER TYPE EI | เมตร | 4.00 | 78,708.86 | 314,835.42 | | 97,292.01 | 389,168.04 | 95,900.00 | 383,600.00 | 383,600.00 |
| 72 | HANDICAP WALK WAY RAMP | เมตร | 14.00 | 610.27 | 8,543.78 | | 754.35 | 10,560.90 | 740.00 | 10,360.00 | 10,360.00 |
| 73 | TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO. 4-9 | ชุด | 1.00 | 23,105.33 | 23,105.32 | | 28,560.49 | 28,560.49 | 28,379.00 | 28,379.00 | 28,379.00 |
| | | | | รวมต้นทุน = | 28,257,276.97 | | | | | | |
| | | | | รวมต้นทุนที่จําแนก = | 28,812,501.06 | | | | | | |
| | | | | | | | 555,234.09 | | | | |
| | | | | | | | | | 35,802,029.54 | | 35,802,029.54 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | | | | | | 35,000,000.00 |

จังหวัด พิษณุโลก ใช้ Factor F ส่วนลดจาก 1 ราคากำหนด 28.67 บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าชำระ 15% เงินประกันผลงานหัก 10% คอถนึ่งเงินกู้ 5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%
จะได้ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20,0000 ส่วนบาท
ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30,0000 ส่วนบาท
จะได้ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 28,8125 ส่วนบาท
ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 25,0000 ส่วนบาท
ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 30,0000 ส่วนบาท
จะได้ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 28,8125 ส่วนบาท

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16.2
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16.2
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16.2
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16.2
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมบุญ ชาติ) รส.ทล.16

๒๐ มิ.ย. ๒๕๖๕
ร.ท.ท. 16



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

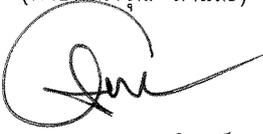
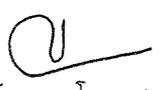
ทางหลวงหมายเลข 4

ตอน นาโหนด - ห้วยทราย (LT.,RT.)

ระหว่าง กม.1181+480 ถึง กม.1182+203

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการค่านวณราคากลาง

| | | |
|--------|---|---|
| ลงชื่อ |  (นายสมบูรณ์ ชารี) | ประธานกรรมการ รส.ทล.16.2 |
| ลงชื่อ |  (นายสรายุทธ อินทวิเชียร) | กรรมการ วผ.ทล.16 |
| ลงชื่อ |  (นายคณาวัฒน์ สาและ) | กรรมการ วว.ทล.16 |
| ลงชื่อ |  (นายสยาม สุขจันทร์) | กรรมการ วบ.ทล.16 |
| ลงชื่อ |  (นายทองศักดิ์ ชะอุมดี) | กรรมการ วิศวกรโยธา ชำนาญการ |
| ลงชื่อ |  (นายชัยยุทธ โอภาค) | กรรมการและผู้คำนวณ วิศวกรโยธา ชำนาญการ |
| | | (ประเมินราคาวันที่ 13 ธันวาคม 2564) |
| ลงชื่อ |  (นายไพจิตร แสงทอง) | เห็นชอบ ผส.ทล.16 ๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๔ |

SUMMARY OF QUANTITIES

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 4

ตอน นาทอง - หัวทราย (L.T., R.T.)

ระหว่าง กม.1181+480 ถึง กม.1182+203

ปริมาณงาน 1 แห่ง

13 ธันวาคม 2564

| ที่ | หน่วย | ปริมาณ | ต้นทุน | | ต้นทุนและงาน | | ราคาประเมิน | | ราคากลางที่กหนด | |
|-----|-------|-----------|----------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 1 | ตร.ม. | 1,296.00 | 13.12 | 17,003.52 | | 16.21 | 21,008.16 | 16.00 | 20,736.00 | |
| 2 | ตร.ม. | 1,934.00 | 16.06 | 31,060.04 | | 19.85 | 38,389.90 | 19.00 | 36,746.00 | |
| 3 | ตร.ม. | 334.00 | 122.12 | 40,788.08 | | 150.95 | 50,417.30 | 148.00 | 49,432.00 | |
| 4 | ม. | 257.00 | 14.42 | 3,705.94 | | 17.82 | 4,579.74 | 17.00 | 4,369.00 | |
| 5 | ตร.ม. | 472.00 | 78.07 | 36,849.04 | | 96.50 | 45,548.00 | 95.00 | 44,840.00 | |
| 6 | ตร.ม. | 139.00 | 53.60 | 7,450.40 | | 66.25 | 9,208.75 | 65.00 | 9,035.00 | |
| 7 | ตร.ม. | 12,540.00 | 3.74 | 46,899.60 | | 4.62 | 57,934.80 | 4.00 | 50,160.00 | |
| 8 | ตร.ม. | 855.00 | 46.66 | 39,894.30 | | 57.67 | 49,307.85 | 57.00 | 48,735.00 | |
| 9 | ตร.ม. | 500.00 | 51.33 | 25,663.00 | | 63.44 | 31,720.00 | 62.00 | 31,000.00 | |
| 10 | ตร.ม. | 100.00 | 51.33 | 5,132.60 | | 63.44 | 6,344.00 | 62.00 | 6,200.00 | |
| 11 | ตร.ม. | 2,645.00 | 306.64 | 811,068.09 | | 379.04 | 1,002,560.80 | 370.00 | 978,650.00 | |
| 12 | ตร.ม. | 221.00 | 262.35 | 57,978.35 | | 324.28 | 71,665.88 | 318.00 | 70,278.00 | |
| 13 | ตร.ม. | 2,321.00 | 306.64 | 711,716.08 | | 379.04 | 879,751.84 | 370.00 | 858,770.00 | |
| 14 | ตร.ม. | 992.00 | 324.19 | 321,598.46 | | 400.73 | 397,524.16 | 393.00 | 389,856.00 | |
| 15 | ตร.ม. | 676.00 | 332.19 | 224,561.79 | | 410.62 | 277,579.12 | 402.00 | 271,752.00 | |
| 16 | ตร.ม. | 788.00 | 568.01 | 447,591.88 | | 702.11 | 553,202.68 | 688.00 | 542,144.00 | |
| 17 | ตร.ม. | 317.00 | 437.86 | 138,801.11 | | 541.23 | 171,509.91 | 528.00 | 167,376.00 | |
| 18 | ตร.ม. | 3,834.00 | 32.00 | 122,688.26 | | 39.55 | 151,634.70 | 38.00 | 145,692.00 | |
| 19 | ตร.ม. | 7,872.00 | 14.46 | 113,830.42 | | 17.87 | 140,672.64 | 17.00 | 133,824.00 | |
| 20 | ตร.ม. | 30.00 | 1,959.80 | 58,794.08 | | 2,422.51 | 72,675.30 | 2,360.00 | 70,800.00 | |
| 21 | ตร.ม. | 3,834.00 | 236.98 | 908,562.48 | | 292.92 | 1,123,055.28 | 283.00 | 1,085,022.00 | |
| 22 | ตร.ม. | 7,872.00 | 236.49 | 1,861,628.14 | | 292.32 | 2,301,143.04 | 283.00 | 2,227,776.00 | |
| 23 | ตร.ม. | 3,164.00 | 637.79 | 2,017,966.93 | | 788.37 | 2,494,402.68 | 777.00 | 2,458,428.00 | |
| 24 | ม. | 278.00 | 400.17 | 111,248.22 | | 494.65 | 137,512.70 | 487.00 | 135,386.00 | |
| 25 | ม. | 508.00 | 136.47 | 69,328.65 | | 168.69 | 85,694.52 | 165.00 | 83,820.00 | |
| 26 | ม. | 1,747.00 | 61.44 | 107,335.20 | | 75.94 | 132,667.18 | 73.00 | 127,531.00 | |
| 27 | ม. | 33.00 | 55.56 | 1,833.38 | | 68.67 | 2,266.11 | 67.00 | 2,211.00 | |
| 28 | ม. | 4.00 | | | | 58,056.68 | 232,226.72 | 56,700.00 | 226,800.00 | |
| 29 | ม. | 6.30 | | | | 69,697.57 | 439,094.69 | 68,000.00 | 428,400.00 | |
| 30 | ม. | 22.00 | 802.98 | 17,665.58 | | 992.56 | 21,836.32 | 973.00 | 21,406.00 | |

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ต้นทุน | | ต้นทุนงานเฉพาะ | | ราคาประเมิน | | ราคาจำกัดราคา | |
|-----|---|-------|-----------|-----------|--------------|----------------|----------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 31 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2 | ม. | 26.00 | 2,385.44 | 62,021.55 | | | 2,948.64 | 76,664.64 | 2,892.00 | 75,192.00 |
| 32 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2 | ม. | 8.00 | 3,272.09 | 26,176.68 | | | 4,044.62 | 32,356.96 | 3,950.00 | 31,600.00 |
| 33 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2 | ม. | 109.00 | 3,867.41 | 421,547.26 | | | 4,780.50 | 521,074.50 | 4,670.00 | 509,030.00 |
| 34 | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3 | ม. | 1,606.00 | 3,767.41 | 6,050,454.19 | | | 4,656.89 | 7,478,965.34 | 4,545.00 | 7,299,270.00 |
| 35 | RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 M. WITH R.C. COVER | แห่ง | 122.00 | 23,017.32 | 2,808,112.66 | | | 28,451.70 | 3,471,107.40 | 28,000.00 | 3,416,000.00 |
| 36 | RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. WITH CAST IRON COVER | แห่ง | 4.00 | 47,666.69 | 190,666.75 | | | 58,920.79 | 235,683.16 | 58,130.00 | 232,520.00 |
| 37 | SIDEWALK R.C. DROP INLET | แห่ง | 4.00 | 16,610.38 | 66,441.52 | | | 20,532.09 | 82,128.36 | 20,210.00 | 80,840.00 |
| 38 | RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA. 1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA. 0.80 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER | แห่ง | 1.00 | 69,903.98 | 69,903.98 | | | 86,408.31 | 86,408.31 | 85,400.00 | 85,400.00 |
| 39 | RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA. 1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA. 1.00 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER | แห่ง | 2.00 | 67,711.22 | 135,422.43 | | | 83,697.83 | 167,395.66 | 82,700.00 | 165,400.00 |
| 40 | R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET | ม. | 50.00 | 1,447.18 | 72,358.79 | | | 1,788.85 | 89,442.50 | 1,756.00 | 87,800.00 |
| 41 | R.C. HEADWALL FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. 2 ROW | แห่ง | 1.00 | 11,004.88 | 11,004.88 | | | 13,603.13 | 13,603.13 | 13,400.00 | 13,400.00 |
| 42 | SIDE DITCH LINING TYPE II | ตร.ม. | 800.00 | 284.56 | 227,647.21 | | | 351.74 | 281,392.00 | 345.00 | 276,000.00 |
| 43 | RETAINING WALL TYPE IB (R.C. WALL, H < 0.60) | ม. | 1,110.00 | 907.02 | 1,006,787.93 | | | 1,121.16 | 1,244,487.60 | 1,090.00 | 1,209,900.00 |
| 44 | RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.00 M | ม. | 583.00 | 3,167.38 | 1,846,583.52 | | | 3,915.20 | 2,282,561.60 | 3,900.00 | 2,273,700.00 |
| 45 | RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.50 M | ม. | 100.00 | 4,406.65 | 440,664.84 | | | 5,447.05 | 544,705.00 | 5,400.00 | 540,000.00 |
| 46 | CURB AND GUTTER 0.50 M. | ม. | 2,073.00 | 525.84 | 1,090,060.34 | | | 649.98 | 1,347,408.54 | 632.00 | 1,310,136.00 |
| 47 | CURB ON EXISTING SURFACE | ม. | 530.00 | 180.01 | 95,405.07 | | | 222.50 | 117,925.00 | 218.00 | 115,540.00 |
| 48 | APPROACH CONCRETE BARRIER FOR PEDESTRIAN BRIDGE | ตร.ม. | 2.00 | 32,528.91 | 65,057.82 | | | 40,208.98 | 80,417.96 | 39,400.00 | 78,800.00 |
| 49 | REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION) | ตร.ม. | 11,000.00 | 234.60 | 2,580,640.87 | | | 289.99 | 3,189,890.00 | 280.00 | 3,080,000.00 |
| 50 | SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE 1 | ม. | 168.00 | 1,360.29 | 228,528.72 | | | 1,681.45 | 282,483.60 | 1,656.00 | 278,208.00 |
| 51 | CONCRETE GUIDE POST | แห่ง | 10.00 | 597.53 | 5,975.27 | | | 738.60 | 7,386.00 | 726.00 | 7,260.00 |
| 52 | KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING | แห่ง | 4.00 | 1,844.59 | 7,378.37 | | | 2,280.10 | 9,120.40 | 2,200.00 | 8,800.00 |
| 53 | REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB | แห่ง | 180.00 | 95.00 | 17,100.00 | | | 117.42 | 21,135.60 | 115.00 | 20,700.00 |
| 54 | REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL | แห่ง | 42.00 | 85.00 | 3,570.00 | | | 105.06 | 4,412.52 | 103.00 | 4,326.00 |
| 55 | งานป้ายจราจรทางตรงตามแบบอนุมัติเป็นอเนกประสงค์หน้า 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงด้วยอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายขีด (เขียนแสง) ป้ายแนะนำ-ไม่มีพื้น (SIGN PLATE) | ตร.ม. | 2.69 | 3,098.00 | 8,333.62 | | | 3,829.43 | 10,301.16 | 3,700.00 | 9,953.00 |
| 56 | งานป้ายจราจรทางตรงตามแบบอนุมัติเป็นอเนกประสงค์หน้า 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงด้วยอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายขีด (เขียนแสง) ป้ายแนะนำ-ไม่มีพื้น (SIGN PLATE) | ตร.ม. | 28.00 | 3,292.00 | 92,176.00 | | | 4,069.24 | 113,938.72 | 4,000.00 | 112,000.00 |
| 57 | งานป้ายจราจรทางตรงตามแบบอนุมัติเป็นอเนกประสงค์หน้า 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ และ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงด้วยอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายขีด (เขียนแสง) ป้ายแนะนำ-ไม่มีพื้น (SIGN PLATE) | ตร.ม. | 20.92 | 4,668.00 | 97,654.56 | | | 5,770.11 | 120,710.70 | 5,700.00 | 119,244.00 |
| 58 | R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M. | ม. | 144.00 | 354.85 | 51,098.45 | | | 438.63 | 63,162.72 | 435.00 | 62,640.00 |
| 59 | R.C.SIGN POST 0.15 X 0.15 M. | ม. | 30.00 | 388.64 | 11,659.30 | | | 480.40 | 14,412.00 | 473.00 | 14,190.00 |
| 60 | RELOCATION OF EXISTING SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOUNDATION TYPE "B" SPREAD FOOTING | แห่ง | 1.00 | 33,839.83 | 33,839.83 | | | 41,829.41 | 41,829.41 | 39,969.00 | 39,969.00 |
| 61 | 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF | แห่ง | 8.00 | 26,493.00 | 211,944.00 | | | 32,747.99 | 261,983.92 | 32,055.00 | 256,440.00 |
| 62 | 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF | แห่ง | 9.00 | 34,826.46 | 313,438.14 | | | 43,048.98 | 387,440.82 | 42,140.00 | 379,260.00 |
| 63 | RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING DOUBLE BRACKETS | แห่ง | 2.00 | 15,856.00 | 31,712.00 | | | 19,599.60 | 39,199.20 | 19,100.00 | 38,200.00 |

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ต้นทุน | | ต้นทุนงานเฉพาะ | | ราคาประเมิน | | ราคากลางที่กำหนด | |
|-----|---|-------|----------|--------------------|---------------|----------------|----------|-------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน | หน่วยละ | เป็นเงิน |
| 64 | ค่าขรรณสีจราจรไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยขจรระบบ ไฟฟ้า กำเนิดอร์ และกำมยแปลง หรือขยขจรอื่นจ ควบคุมชุด | แผง | 1.00 | | | | | 173,600.00 | 173,600.00 | 173,600.00 | 173,600.00 |
| 65 | IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 1181+881.50(4 PHASE) | L.S. | 1.00 | 662,520.00 | 662,520.00 | | | 818,940.97 | 818,940.97 | 803,000.00 | 803,000.00 |
| 66 | FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL) | แผง | 4.00 | 22,560.00 | 90,240.00 | | | 27,886.41 | 111,545.64 | 27,357.00 | 109,428.00 |
| 67 | THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE) | ตร.ม. | 1,300.00 | 316.25 | 411,127.60 | | | 390.91 | 508,183.00 | 382.00 | 496,600.00 |
| 68 | ROAD STUD UNI - DIRECTION | แผง | 110.00 | 170.00 | 18,700.00 | | | 210.13 | 23,114.30 | 205.00 | 22,550.00 |
| 69 | ROAD STUD BI - DIRECTION | แผง | 10.00 | 210.00 | 2,100.00 | | | 259.58 | 2,595.80 | 255.00 | 2,550.00 |
| 70 | CURB MARKINGS | ตร.ม. | 230.00 | 40.00 | 9,200.00 | | | 49.44 | 11,371.20 | 48.00 | 11,040.00 |
| 71 | 3M BUS STOP SHELTER TYPE EI | แผง | 4.00 | 78,708.86 | 314,835.42 | | | 97,292.01 | 389,168.04 | 95,900.00 | 383,600.00 |
| 72 | HANDICAP WALK WAY RAMP | แผง | 14.00 | 610.27 | 8,543.78 | | | 754.35 | 10,560.90 | 740.00 | 10,360.00 |
| 73 | TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO. 4-9 | ชุด | 1.00 | 23,105.33 | 23,105.32 | | | 28,560.49 | 28,560.49 | 28,379.00 | 28,379.00 |
| | | | | รวมต้นทุน = | 28,257,276.97 | | | 555,224.09 | | | |
| | | | | รวมต้นทุนทั้งหมด = | 28,812,501.06 | | | | 35,802,029.54 | | 35,000,000.00 |

จังหวัด ชัยภูมิ ใช้ Factor F ส่วนตกชุด 1 ราคานั้น 28.67 บาท/เมตร
 เงินล่วงหน้าขาย 5% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%
 จะได้ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) = 28,812.50 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 20,000.00 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 30,000.00 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 28,812.50 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 25,000.00 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 30,000.00 บาท
 ค่าจ้างต้นทุน (ราคาทาง) = 28,812.50 บาท

FACTOR F = 1.2668
 FACTOR F = 1.2320
 FACTOR F = 1.2361
 FACTOR F = 1.2102
 FACTOR F = 1.2088
 FACTOR F = 1.2091

ปริญญาตรี
 0.00
 35,000,000.00

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่ใช้

แบบร่างของวัสดุ

ลักษณะงาน ปิ๊งกรรรมยกกระดานตามโครงการโดยจัดซื้อบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

4

ทางหลวงหมายเลข

ระหว่าง กม. 1181+480 ถึง กม. 1182+203

พื้นที่

หน้าตัดของหน้าปัด

คอนกรีต

ชนิด - ไร้เหล็ก (L.T.-RT.)

ระยะทางดำเนินการ

0.723 กม.

ADT

กม./วัน

http://www.dise.moe.go.th/detail/5.aspx

ราคาวัสดุคิดเป็น พฤศจิกายน 2564

ภาวะไม่ตกจุด 1

| ร/ด | หน่วย | ราคา | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย | ระยะทางขนส่ง (กม.) | | | | รวม | ระยะทาง | ค่าขนส่ง | ค่าขนถ่าย | ค่าขนถ่าย | ค่าขนถ่าย | รวม | รวม | วิธี | หมายเหตุ |
|-----|-------|-----------|--------|--------------|--------------------|---------|--------|--------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|---------------------------------------|----------------|
| | | | | | ทางราบ | จากเนิน | ทางเขา | ลูกรัง | | | | | | | | | | |
| 1 | ตัน | 24,786.67 | 858.00 | 24,786.67 | | | | 858 | 1,295.07 | | 50.00 | | | 1,345.07 | 26,131.74 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง กทม. | |
| 2 | ตัน | 23,500.00 | 823.00 | 23,500.00 | | | | 823 | 1,242.22 | | 25.00 | | | 1,267.22 | 24,767.22 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง บ. ไร่ด่านแอมพิลท์ จ.ราชบุรี | |
| 3 | ตัน | 23,500.00 | 823.00 | 23,500.00 | | | | 823 | 1,242.22 | | 25.00 | | | 1,267.22 | 24,767.22 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง บ. ไร่ด่านแอมพิลท์ จ.ราชบุรี | |
| 4 | ตัน | 2,500.00 | 110 | 2,500.00 | | | | 110 | 166.03 | | 80.00 | | | 216.03 | 2,716.03 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง อ.ทุ่งสง | |
| 5 | ตัน | 27,784.79 | 5.00 | 27,784.79 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 4,277.78 | 32,062.57 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 6 | ตัน | 26,969.82 | 5.00 | 26,969.82 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 4,277.78 | 31,247.60 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 7 | ตัน | 26,627.09 | 5.00 | 26,627.09 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 4,277.78 | 30,104.87 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 8 | ตัน | 26,916.60 | 5.00 | 26,916.60 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 4,277.78 | 30,394.38 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 9 | ตัน | 26,630.55 | 5.00 | 26,630.55 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 4,277.78 | 30,108.33 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 10 | ตัน | 26,801.63 | 5.00 | 26,801.63 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 3,077.78 | 29,879.41 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 11 | ตัน | 27,093.38 | 5.00 | 27,093.38 | | | | 5 | 97.78 | | 80.00 | | | 3,077.78 | 30,171.16 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง พาณิชยจังหวัดพัทลุง | |
| 12 | กม. | 30.92 | 858.00 | 289.76 | | | | 858 | 2.08 | | | | | 2.08 | 33.00 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง กทม. | |
| 13 | ตร.ม. | 289.76 | | 289.76 | | | | | | | | | | | 289.76 | | | ใช้งาน 4 ครั้ง |
| 14 | ตร.ม. | 258.41 | | 258.41 | | | | | | | | | | | 258.41 | | | ใช้งาน 5 ครั้ง |
| 15 | ตร.ม. | 388.00 | | 388.00 | | | | | | | | | | | 388.00 | | | ใช้งาน 3 ครั้ง |
| 16 | ลบ.ม. | 281.00 | 28 | 281.00 | | | | 28 | 59.82 | | | | | 59.82 | 340.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 17 | ลบ.ม. | 320.00 | 28 | 320.00 | | | | 28 | 59.82 | | | | | 59.82 | 379.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 18 | ลบ.ม. | 240.00 | 28 | 240.00 | | | | 28 | 59.82 | | | | | 59.82 | 299.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 19 | ลบ.ม. | 265.00 | 16 | 265.00 | | | | 16 | 55.99 | | | | | 55.99 | 320.99 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 20 | ลบ.ม. | 310.00 | 28 | 310.00 | | | | 28 | 59.82 | | | | | 59.82 | 369.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 21 | ลบ.ม. | 240.00 | 28 | 240.00 | | | | 28 | 59.82 | | | | | 59.82 | 299.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 22 | ลูกบ. | 65.00 | 31 | 65.00 | | | | 31 | 106.82 | | | | | 106.82 | 171.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 23 | ลูกบ. | 60.00 | 31 | 60.00 | | | | 31 | 106.82 | | | | | 106.82 | 166.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |
| 24 | ลบ.ม. | 240.00 | 16 | 240.00 | | | | 16 | 55.99 | | | | | 55.99 | 295.99 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง บ่อทรายบ้านหนอง | |
| 25 | ลบ.ม. | 55.00 | 31 | 55.00 | | | | 31 | 106.82 | | | | | 106.82 | 161.82 | ขนส่งโดยรถบรรทุก | จากแหล่ง ไร่ไม่หินกฤษณเสีลาพร | |

รายละเอียดรายการคำนวณ

1. REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (MILLING 5

| | | | | |
|----------------------------|---|------------------|------------------|--------------------------|
| ค่าดำเนินการ | = | | | 10.25 บาท / ตร.ม. |
| ค่าเสื่อมราคา | = | | | 1.97 บาท / ตร.ม. |
| | | | รวม = | <u>12.22 บาท / ตร.ม.</u> |
| ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก | = | 0.05 ลบ.ม./ตร.ม. | | |
| ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60 | = | 0.08 ลบ.ม. | | |
| ขนเก็บ 1 กม. | = | 0.08 x 11.29 | | 0.90 บาท / ตร.ม. |
| (ทล.4 ที่ กม.1183+000 LT) | | | | |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม = | <u>13.12 บาท / ตร.ม.</u> |

2. REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (MILLING 10 CM. THICK)

| | | | | |
|----------------------------|---|--------------|------------------|--------------------------|
| ค่าดำเนินการ | | | | 11.96 บาท / ตร.ม. |
| ค่าเสื่อมราคา | | | | 2.30 บาท / ตร.ม. |
| | | | รวม = | <u>14.26 บาท / ตร.ม.</u> |
| ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก | = | 0.1 ลบ.ม. | | |
| ส่วนขยาย = 0.1 x 1.60 | = | 0.16 ลบ.ม. | | |
| ขนเก็บ 1 กม. | = | 0.16 x 11.29 | | 1.80 บาท / ตร.ม. |
| (ทล.4 ที่ กม.1183+000 LT) | | | | |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม = | <u>16.06 บาท / ตร.ม.</u> |

3. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT (25 CM. THICK)

| | | | | |
|--|---|------------------|-----------------------|-------------------------|
| คิดจากความหนาผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก | = | 25.00 ซม. | | |
| ปริมาณคอนกรีต | = | 0.25 ลบ.ม./ตร.ม. | | |
| ส่วนขยาย 1.7 x 0.25 | = | 0.43 ลบ.ม./ตร.ม. | | |
| ค่าทูปคอนกรีต | = | 400.00 บาท/ลบ.ม. | | 100.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) หินผุ | = | 40.76 บาท/ลบ.ม. | | 17.32 บาท/ตร.ม. |
| ขนทิ้ง 1 กม. | = | 11.29 บาท/ลบ.ม. | | 4.80 บาท/ตร.ม. |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม = | <u>122.12 บาท/ตร.ม.</u> |
| | | | คำนวณต้นทุนต่อหน่วย = | <u>122.12 บาท/ตร.ม.</u> |

4. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB

| | | | | |
|--|---|------------------|-----------------------|---------------------|
| คิดจากความยาว CONCRETE CURB | = | 1.00 ม. | | |
| ปริมาณคอนกรีต | = | 0.05 ลบ.ม./ม. | | |
| ส่วนขยาย 1.7 x 0.05 | = | 0.09 ลบ.ม./ม. | | |
| ค่าทูปคอนกรีต | = | 200.00 บาท/ลบ.ม. | | 10.00 บาท/ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) หินผุ | = | 40.76 บาท/ลบ.ม. | | 3.46 บาท/ม. |
| ขนทิ้ง 1 กม. | = | 11.29 บาท/ลบ.ม. | | 0.96 บาท/ม. |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม = | <u>14.42 บาท/ม.</u> |
| | | | คำนวณต้นทุนต่อหน่วย = | <u>14.42 บาท/ม.</u> |

5. REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

| | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------------|------------------------|
| คิดจากพื้นที่ 5 ตร.ม. ความหนา | = | 0.20 ม. | 1.00 ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(ขุด-ตัด) | = | | 32.74 บาท/ลบ.ม. | 32.74 บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยาย 1.5 x 1.00 | = | | 1.50 ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(ดิน-ตัก) | = | | 40.76 บาท/ลบ.ม. | 61.14 บาท/ลบ.ม. |
| ขนเก็บ 1 กม. | = | 11.29 บาท/ลบ.ม. | | 16.94 บาท/ลบ.ม. |
| (ทล.4 ที่ กม.1183+000 LT) | | | | |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม = | <u>78.07 บาท/ลบ.ม.</u> |
| | | | คำนวณต้นทุนต่อหน่วย = | <u>78.07 บาท/ลบ.ม.</u> |

รายละเอียดรายการคำนวณ

6. REMOVAL OF EXISTING SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | | | | | |
|--|---|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| คิดจากพื้นที่ 5 ตร.ม. ความหนา | = | 0.20 ม. | = | 1.00 ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(ขุด-ตัด) | = | 21.86 บาท/ลบ.ม. | = | 21.86 บาท/ลบ.ม. | |
| ส่วนขยาย 1.6 x 1.00 | = | 1.60 ลบ.ม. | = | 1.60 ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(ตัก) | = | 8.55 บาท/ลบ.ม. | = | 13.68 บาท/ลบ.ม. | |
| พื้นที่ 1 กม. | = | 11.29 บาท/ลบ.ม. | = | 18.06 บาท/ลบ.ม. | |
| (ทล.4 ที่ กม.1183+000 LT) | | | | | |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม | | 53.60 บาท/ลบ.ม. |
| | | | คำนวณต้นทุนต่อหน่วย | | 53.60 บาท/ลบ.ม. |

7. CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง) (ขนาดกลาง)

| | | | | | |
|---|---|--|----------------|------------------|------------------|
| พิจารณาตามสภาพพื้นที่ | | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร | = | | = | 3.74 บาท / ตร.ม. | |
| | | | คำนวณต้นทุนรวม | | 3.74 บาท / ตร.ม. |

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
 งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
 งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

8. EARTH EXCAVATION

| | | | |
|---|----------------|-------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก) | = | 8.55 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าพื้นที่ ระยะ 1 กม. | = | 11.29 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 19.84 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว 19.84 x 1.25 | = | 24.80 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด) | = | 21.86 | บาท/ลบ.ม. |
| | คำนวณต้นทุนรวม | 46.66 | บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

9. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

| | | | | | |
|---|-----|-------|-----------|--|--|
| งานแก้ Soft | | | | | |
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก) | = | 8.55 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่าพื้นที่ ระยะ 1 กม. | = | 11.29 | บาท/ลบ.ม. | | |
| รวม | | 19.84 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ส่วนขยายตัว 19.84 x 1.25 | = | 24.80 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด) | = | 21.86 | บาท/ลบ.ม. | | |
| | รวม | 46.66 | บาท/ลบ.ม. | | |

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

| | | | | |
|----------|-------|---|------|-----------------|
| รวมคำนวณ | 46.66 | x | 1.10 | 51.33 บาท/ลบ.ม. |
|----------|-------|---|------|-----------------|

10. SOFT MATERIAL EXCAVATION

| | | | |
|------------------------------------|-----|-------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) | = | 21.86 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) | = | 8.55 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าพื้นที่ ระยะ 1 กม. | = | 11.29 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 19.84 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว 19.84 x 1.25 | = | 24.80 | บาท/ลบ.ม. |
| | รวม | 46.66 | บาท/ลบ.ม. |

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

| | | | | |
|----------|-------|---|------|-----------------|
| รวมคำนวณ | 46.66 | x | 1.10 | 51.33 บาท/ลบ.ม. |
|----------|-------|---|------|-----------------|

รายละเอียดรายการคำนวณ

11. EARTH EMBANKMENT

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 55.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = | 106.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 161.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 161.82 x 1.60 | = | | 258.91 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | 47.73 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 306.64 | บาท/ลบ.ม. |

12. EARTH FILL IN MEDIAM & ISLAND

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 55.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = | 106.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 161.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 161.82 x 1.40 | = | | 226.55 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %) | = | | 35.80 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 262.35 | บาท/ลบ.ม. |

13. EARTH FILL UNDER SIDEWALK

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 55.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = | 106.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 161.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 161.82 x 1.60 | = | | 258.91 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | 47.73 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 306.64 | บาท/ลบ.ม. |

14. SELECTED MATERIALS "A"

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 60.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = | 106.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 166.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 166.82 x 1.60 | = | | 266.91 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | 57.28 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 324.19 | บาท/ลบ.ม. |

15. SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 65.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = | 106.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 171.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 171.82 x 1.60 | = | | 274.91 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | 57.28 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 332.19 | บาท/ลบ.ม. |

16. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

| | | | |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด) | = | 240.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 28 กม. | = | 59.82 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | 299.82 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 299.82 x 1.50 | = | | 449.73 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม) | = | | 25.48 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | 92.80 บาท/ลบ.ม. |
| คำนวณต้นทุนรวม | | 568.01 | บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดรายการคำนวณ

17. SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

| | | | |
|---|---|---------------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 265.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ตัก) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 16.00 กม. | = | 55.99 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | <u>320.99</u> | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 320.99 x 1.40 x 90% | = | 404.45 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 70 %) | = | 33.41 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>437.86</u> | บาท/ลบ.ม. |

18. PRIME COAT

ลาดบนหินคลุก

| | | | |
|--|-----|----------------|-------------------|
| ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 23.50 บาท | = | 23.50 | บาท/ลิตร |
| ค่าขนส่ง 823 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง) | = | 1.32 | บาท/ลิตร |
| รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง | = | <u>24.82</u> | |
| อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete) | ใช้ | 1.0 ลิตร/ตร.ม. | = 24.82 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | = | 7.18 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>32.00</u> | บาท/ตร.ม. |

19. TACK COAT

| | | | |
|---|-----|-----------------|------------------|
| ค่าช่าง CRS - 2 1.0 ลิตร @ 23.50 บาท | = | 23.50 | บาท/ลิตร |
| ค่าขนส่ง 823 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง) | = | 1.27 | บาท/ลิตร |
| รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง | = | <u>24.77</u> | |
| อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) | ใช้ | 0.30 ลิตร/ตร.ม. | = 7.43 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | = | 7.03 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>14.46</u> | บาท/ตร.ม. |

20. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE

4 cm Thick

| | | | |
|---|---|-----------------|----------------------|
| ค่า AC 60/70 0.0467 ตัน @ 26,131.74 | = | 1,220.35 | บาท/ตัน |
| ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 340.82 | = | 252.21 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | = | 365.83 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 0.18 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | = | 8.07 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | = | 4 | ชม. (บนผิวเทคได้คัด) |
| = 12.09 x 0.90 x 10.42 | = | 113.34 | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | <u>1,959.80</u> | บาท/ตัน |
| ค่างาน | = | <u>1,959.80</u> | บาท/ตัน |

21. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE AC.60/70

5 cm Thick

| | | | |
|---|---|-----------------|--|
| ค่า AC 60/70 0.0467 ตัน @ 26,131.74 | = | 1,220.35 | บาท/ตัน |
| ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 340.82 | = | 252.21 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | = | 365.83 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 0.18 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | = | 8.07 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | = | 5 | ชม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิได้คัด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคได้คัด) |
| = 15.40 x 1.00 x 8.33 | = | 128.33 | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | <u>1,974.79</u> | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | <u>236.98</u> | บาท/ตร.ม. |

22. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE AC.60/70

5 cm Thick

| | | | |
|---|---|-----------------|--|
| ค่า AC 60/70 0.0476 ตัน @ 26,131.74 | = | 1,243.87 | บาท/ตัน |
| ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 340.82 | = | 252.21 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | = | 365.83 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 0.18 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | = | 8.07 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | = | 5 | ชม. 2 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิได้คัด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคได้คัด) |
| = 12.09 x 1.00 x 8.33 | = | 100.75 | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | <u>1,970.73</u> | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | <u>236.49</u> | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดรายการคำนวณ

23. JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT 25 CM. TH 25 cm.Thick

| | | | | | | |
|--|----------|------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|--|
| ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ | 3,164.00 | ตร.ม. | | ปริมาตรทั้งโครงการ = | 791 ลบ.ม. | |
| คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต | 35 | ตร.ม. | ปริมาตร = | 8.75 | ลบ.ม. | (3.50 x 10.00 ม.) (ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.GD-401 และ 402 ขนาด 3.50 x 10.00 ม.) |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | 150000 / | 5000 | | | | = 30.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าคอนกรีต Class D (32 Mpa.) | 1,893.17 | | + | 30.00 | | 1,923.17 บาท/ลบ.ม. |
| | | (ตามสมการตาราง,ค่าแรงท ;บาท/ลบ.ม.) | | | | |
| ค่าคอนกรีต Class D (32 Mpa.) | 8.750 | ลบ.ม. | @ | 1,923.17 | บาท/ลบ.ม. | = 16,827.70 บาท |
| ค่าขนส่ง 1 กม. = | 14.520 | บาท/ลบ.ม. | | (ค่าขนส่งจากตาราง ;บาท/ลบ.ม.) | | = 127.05 บาท |
| ค่าเหล็กเสริม DB12 | 225.818 | กก. | @ | 30.39 | บาท/กก. | = 6,863.60 บาท |
| ค่าเหล็กตะแกรง CDR 6 ขนาด 0.15 x 0.15 ม. | 33.600 | ตร.ม. | @ | 94.00 | บาท/ตร.ม. | (รวมค่าวาง) = 3,158.40 บาท (เลือกใช้) |
| ค่าเหล็กเสริมมุม DB12 | 5.861 | กก. | @ | 30.39 | บาท/กก. | = 178.14 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.000 | กก. | @ | 33.00 | บาท/กก. | = 0.00 บาท |
| ค่าแบบเหล็ก 2 ช้าง | 10.000 | ม. | @ | 21.94 | บาท/ม. | (ค่าแบบข้างตามยาว2ข้างจากตาราง ;บาท/เมตร) = 219.40 บาท |
| ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER) | 35.000 | ตร.ม. | @ | 12.50 | บาท/ตร.ม. | (ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.) = 437.50 บาท |
| ค่าปริมินทางคอนกรีต | 35.000 | ตร.ม. | @ | 9.27 | บาท/ตร.ม. | (ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.) = 324.45 บาท |
| ค่าขีดผิวหน้า | 35.000 | ตร.ม. | @ | 30.00 | บาท/ตร.ม. | (ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.) = 1,050.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = 22,322.64 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุน | 637.79 บาท/ตร.ม. |

24. CONTRACTION JOINT

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|------|------|-------|--------------|---------------------|
| คิดจากความยาว | 3.50 | เมตร | | | | |
| ค่าเหล็ก Dowel Bar | 36.082 | กก. | @ | 30.17 | | = 1,088.64 บาท/เมตร |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 3.500 | ม. | @ | 23.53 | | = 82.36 บาท/เมตร |
| ทาสี + จาระบี | 13.000 | ชุด | @ | 4.00 | | = 52.00 บาท/เมตร |
| Joint Sealer | 1.881 | ลิตร | @ | 75.82 | | = 142.62 บาท/เมตร |
| แผ่นพลาสติก | 3.500 | ม. | @ | 10.00 | | = 35.00 บาท/เมตร |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = 1,400.61 บาท/เมตร |
| ค่างานต้นทุน = | 1,400.61 | / | 3.50 | | ค่างานต้นทุน | 400.17 บาท/เมตร |

25. LONGITUDINAL JOINT

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|------|-------|-------|--------------|---------------------|
| คิดจากความยาว | 10 | เมตร | | | | |
| ค่าเหล็ก Tie Bar | 21.600 | กก. | @ | 30.11 | | = 650.34 บาท/เมตร |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 10.000 | ม. | @ | 23.53 | | = 235.30 บาท/เมตร |
| Joint Sealer | 5.000 | ลิตร | @ | 75.82 | | = 379.10 บาท/เมตร |
| แผ่นพลาสติก | 10.000 | ม. | @ | 10.00 | | = 100.00 บาท/เมตร |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = 1,364.74 บาท/เมตร |
| ค่างานต้นทุน = | 1,364.74 | / | 10.00 | | ค่างานต้นทุน | 136.47 บาท/เมตร |

26. DUMMY JOINT

| | | | | | | |
|-------------------------|--------|------|-------|-------|--------------|-------------------|
| คิดจากความยาว | 10 | เมตร | | | | |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 10 | ม. | @ | 23.53 | | = 235.30 บาท/เมตร |
| Joint Sealer | 5.00 | ลิตร | @ | 75.82 | | = 379.10 บาท/เมตร |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = 614.40 บาท/เมตร |
| ค่างานต้นทุน = | 614.40 | / | 10.00 | | ค่างานต้นทุน | 61.44 บาท/เมตร |

27. EDGE JOINT

| | | | | | | |
|--------------------------------|--------|------|-------|-------|--------------|-------------------|
| คิดจากความยาว | 10 | เมตร | | | | |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง (75 %) | 10 | ม. | @ | 23.53 | | = 176.48 บาท/เมตร |
| Joint Sealer | 5.00 | ลิตร | @ | 75.82 | | = 379.10 บาท/เมตร |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = 555.57 บาท/เมตร |
| ค่างานต้นทุน = | 555.57 | / | 10.00 | | ค่างานต้นทุน | 55.56 บาท/เมตร |

รายละเอียดรายการคำนวณ

| | | | | | | | | |
|---|----------|----------------|------|-----------|------------------|---|------------|---------------------------|
| 28. Extension of Existing R.C. Box Culverts | | 3(2.40 x 2.40) | ยาว | 4.00 | ม. | 2 ด้าน ๆ ละ | 2.00 | ม. |
| | AT STA. | 1181+624 | | | | | | |
| | มุม SKEW | 0 | องศา | | | ดินถมหลังท่อดู่ง | 0.61 | ม. |
| คิดจากความยาว | 10.00 | ม. | | | | | | |
| ขุดดิน | 38.700 | ลบ.ม. | @ | 46.66 | | = | 1,805.74 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | 11.040 | ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | | = | 17,056.78 | บาท |
| คอนกรีต CLASS D, 30 Mpa | 69.440 | ลบ.ม. | @ | 1,955.17 | | = | 135,766.72 | บาท |
| เหล็กเสริม | 4.791 | ตัน | @ | 30,106.60 | | = | 144,240.72 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 119.775 | กก. | @ | 33.00 | | = | 3,953.14 | บาท |
| ไม้แบบ (3) | 300.620 | ตร.ม. | @ | 388.00 | | = | 116,639.81 | บาท |
| นั่งร้าน (ใช้ 3 ครั้ง) | LS | | | | | = | 10,650.26 | บาท |
| ขนส่งเครื่องมือ | LS | | | | | = | 0.00 | บาท |
| โรงงาน | LS | | | | | = | 0.00 | บาท |
| ท่อบนคอนกรีตโครงสร้างเดิม | 12.800 | ลบ.ม. | @ | 500.00 | | = | 6,400.00 | บาท |
| สะพานเบียง | ม. | | @ | | | = | 0.00 | บาท |
| ทางเบียง | ม. | | @ | 240.00 | (ถมกว้าง 8.00 ม. | = | 0.00 | บาท |
| ท่อกลม Ø 1.00 ม. | ม. | | @ | | สูง 0.50 ม.) | = | 0.00 | บาท |
| JOINT FILLER | ตร.ม. | | @ | 400.00 | | = | 0.00 | บาท |
| | | | | | | รวม | 436,513.17 | บาท |
| | | | | | | คิดค่าก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่ท่อบึง2ด้าน 1.00 ม. = | 1.1 x | 436,513.17 |
| | | | | | | คำนวณต้นทุนเฉลี่ย | = | 480,164.48 / 10.00 |
| | | | | | | | | <u>48,016.45 บาท/เมตร</u> |

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

1181+624

| | | | | | | | | |
|-------------------------|------|----------------|-------|-------|--------|-----|-----------|-----|
| | ขนาด | 3(2.40 x 2.40) | ยาว | 10.00 | ม. | | | |
| เสาเข็มไม้ Ø 6"x6.00 ม. | | 72.000 | ตัน | @ | 160.00 | = | 11,520.00 | บาท |
| ไม้เนื้อแข็ง | | 23.899 | ลบ.ฟ. | @ | 425.23 | = | 10,162.52 | บาท |
| น็อต ลกรู ตะปู 10 % | | | | | | = | 2,168.25 | บาท |
| ค่าแรง | | 81.000 | ตร.ม. | @ | 100.00 | = | 8,100.00 | บาท |
| | | | | | | รวม | 31,950.77 | บาท |

| | | | | | | | | |
|---|----------|----------------|------|-----------|------------------|---|------------|---------------------------|
| 29. Extension of Existing R.C. Box Culverts | | 3(2.70 x 2.70) | ยาว | 6.30 | ม. | 2 ด้าน ๆ ละ | 3.15 | ม. |
| | AT STA. | 1182+192 | | | | | | |
| | มุม SKEW | 0 | องศา | | | ดินถมหลังท่อดู่ง | 0.61 | ม. |
| คิดจากความยาว | 10.00 | ม. | | | | | | |
| ขุดดิน | 46.600 | ลบ.ม. | @ | 46.66 | | = | 2,174.36 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | 12.240 | ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | | = | 18,910.78 | บาท |
| คอนกรีต CLASS D, 30 Mpa | 99.770 | ลบ.ม. | @ | 1,955.17 | | = | 195,066.90 | บาท |
| เหล็กเสริม | 5.792 | ตัน | @ | 30,106.60 | | = | 174,377.43 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 144.800 | กก. | @ | 33.00 | | = | 4,779.08 | บาท |
| ไม้แบบ (3) | 418.000 | ตร.ม. | @ | 388.00 | | = | 162,182.96 | บาท |
| นั่งร้าน (ใช้ 3 ครั้ง) | LS | | | | | = | 10,650.26 | บาท |
| ขนส่งเครื่องมือ | LS | | | | | = | 0.00 | บาท |
| โรงงาน | LS | | | | | = | 0.00 | บาท |
| ท่อบนคอนกรีตโครงสร้างเดิม | 16.600 | ลบ.ม. | @ | 500.00 | | = | 8,300.00 | บาท |
| สะพานเบียง | ม. | | @ | | | = | 0.00 | บาท |
| ทางเบียง | ม. | | @ | 240.00 | (ถมกว้าง 8.00 ม. | = | 0.00 | บาท |
| ท่อกลม Ø 1.00 ม. | ม. | | @ | | สูง 0.50 ม.) | = | 0.00 | บาท |
| JOINT FILLER | ตร.ม. | | @ | 400.00 | | = | 0.00 | บาท |
| | | | | | | รวม | 576,441.76 | บาท |
| | | | | | | คิดค่าก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่ท่อบึง2ด้าน 1.00 ม. = | 1.1 x | 576,441.76 |
| | | | | | | คำนวณต้นทุนเฉลี่ย | = | 576,441.76 / 10.00 |
| | | | | | | | | <u>57,644.18 บาท/เมตร</u> |

รายละเอียดรายการคำนวณ

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

1182+192

| ขนาด | 3(2.70 x 2.70) | ยาว | 10.00 | ม | |
|---------------------------|----------------|-------|-------|------------|------------------------|
| เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม. | 72.00 | ต้น | @ | 160.00 | = 11,520.00 บาท |
| ไม้เนื้อแข็ง | 23.90 | ลบ.พ. | @ | 425.23 | = 10,162.52 บาท |
| น๊อต ลกรู ตะปู 10 % | | | | | = 2,168.25 บาท |
| ค่าแรง | 81.00 | ตร.ม. | @ | 100.00 | = 8,100.00 บาท |
| | | | | รวม | = 31,950.77 บาท |

30. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

| | | | |
|-------------------------|-------|---|----------------------|
| ขุดดิน 0.84 ลบ.ม. @ | 46.66 | = | 39.19 บาท/ม. |
| ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 2 | | = | 415.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | = | 208.79 บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | = | 140.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | 802.98 บาท/ม. |
| | | = | 602.98 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{202.00 \text{ กม.} \times 490.86}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ต้น}) \times 13 + 300} = 6681.18 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{6681.18}{32} = 208.79 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

31. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

| | | | |
|-------------------------|-------|---|------------------------|
| ขุดดิน 2.16 ลบ.ม. @ | 46.66 | = | 100.79 บาท/ม. |
| ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2 | | = | 1,680.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | = | 183.66 บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | = | 421.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | 2,385.44 บาท/ม. |
| | | = | 2,385.44 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{95.00 \text{ กม.} \times 231.22}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ต้น}) \times 13 + 300} = 3305.86 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{3305.86}{18} = 183.66 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

32. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

| | | | |
|-------------------------|-------|---|------------------------|
| ขุดดิน 3.00 ลบ.ม. @ | 46.66 | = | 139.98 บาท/ม. |
| ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2 | | = | 2,200.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | = | 422.11 บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | = | 510.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | 3,272.09 บาท/ม. |
| | | = | 3,272.09 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{124.00 \text{ กม.} \times 301.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ต้น}) \times 13 + 300} = 4221.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{4221.06}{10} = 422.11 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

รายละเอียดรายการคำนวณ

33. R.C.P.IPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

| | | | | |
|-------------------------|--------------|-------|-------------|-------------------|
| ขุดดิน | 3.96 ลบ.ม. @ | 46.66 | = | 184.77 บาท/ม. |
| ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2 | | | = | 2,560.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | = | 527.63 บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | = | 575.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 3,867.41 บาท/ม. |
| | | | คำนวณต้นทุน | = 3,867.41 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรางการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{124.00 \text{ กม.} \times 301.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 4221.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{4221.06}{8} = 527.63 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

34. R.C.P.IPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

| | | | | |
|-------------------------|--------------|-------|-------------|-------------------|
| ขุดดิน | 3.96 ลบ.ม. @ | 46.66 | = | 184.77 บาท/ม. |
| ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3 | | | = | 2,480.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | = | 527.63 บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | = | 575.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 3,767.41 บาท/ม. |
| | | | คำนวณต้นทุน | = 3,767.41 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรางการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{124.00 \text{ กม.} \times 301.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 4221.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{4221.06}{8} = 527.63 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

35. RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 M. WITH R.C. COVER

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาง
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---|--------------------------|---|---------------|
| คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 2.045 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 3,599.62 บาท |
| เหล็กเสริม RB6 | 6.935 กก. | @ | 32.06 | = | 222.35 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 245.477 กก. | @ | 31.25 | = | 7,670.57 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 6.310 กก. | @ | 33.00 | = | 208.26 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 25.599 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 7,417.66 บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. | 3.600 ม. | @ | 132.72 | = | 477.79 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.10 M. | 0.898 กก. | @ | 31.25 | = | 28.06 บาท |
| ค่าเชื่อม | 18.000 จุด | @ | 5.00 | = | 90.00 บาท |
| ขุดดิน | 17.727 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 827.14 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.273 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 421.78 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.273 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 119.54 บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | 1.440 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 28.80 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | 0.720 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 14.40 บาท |
| Steel Grating ทาสี 2 ชั้น | 1.000 อัน | @ | 200.00 | = | 200.00 บาท |
| | | | คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | = | 21,325.97 บาท |

รายละเอียดรายการคำนวณ

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

| | | | | | | |
|---|-------------|-----------------------------|----------|----------|---------------------|---------------------------|
| คอนกรีตCLASS E STRENGTH 20 Mpa. | 0.039 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 68.65 บาท | |
| เหล็กเสริม RB 9 | 3.969 กก. | @ | 30.10 | = | 119.49 บาท | |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.10 กก. | @ | 33.00 | = | 3.27 บาท | |
| ไม้แบบ (2) | 0.643 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 166.16 บาท | |
| เหล็กฉาก L 100 x 100 x 6 มม. | 2.60 ม. | @ | 132.72 | = | 345.07 บาท | |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.15 M. | 0.699 กก. | @ | 31.25 | = | 21.84 บาท | |
| ค่าเชื่อม | 14 จุด | @ | 5 | = | 70.00 บาท | |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.520 ตร.ม. | @ | 20 | = | 10.40 บาท | |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 1.040 ตร.ม. | @ | 20 | = | 20.80 บาท | |
| Steel Sleeve 1/8" Thk. X 0.10 M. Size 2 x 4 (| 0.20 ม. | @ | 100 | = | 20.00 บาท | |
| | | | | | <u>845.67 บาท</u> | |
| | | | | | <u>1,691.34 บาท</u> | |
| ค่างานต้นทุน | = | ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา | | | | |
| | = | 21,325.97 | + | 1,691.34 | = | <u>23,017.32 บาท/EACH</u> |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

36. RC. MANHOLE TYPE "G" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. WITH CAST IRON COVER

ขนาด 1.90 x 1.90 ม. สูงเฉลี่ย 2.5 ม. (ฝาปิดเหล็ก)

RC. Manhole (รวมฝาปิดCAST IRON MANHOLE COVER & CONCRETE FRAME)

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---|-----------|---|----------------------|
| คอนกรีตCLASS E STRENGTH 20 Mpa. | 3.723 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 6,553.24 บาท |
| เหล็กเสริม RB 12 มม. | 214.238 กก. | @ | 30.10 | = | 6,449.61 บาท |
| เหล็กเสริม DB 16 มม. | 434.650 กก. | @ | 30.11 | = | 13,086.59 บาท |
| เหล็กเสริม RB 9 มม. | 0.000 กก. | @ | 31.25 | = | 0.00 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 16.222 กก. | @ | 33.00 | = | 535.40 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 24.530 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 7,107.90 บาท |
| ปริมาณดินขุด | 22.707 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 1,059.51 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.441 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 681.34 บาท |
| ทรายหยาบอัด | 0.441 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 193.10 บาท |
| CAST IRON MANHOLE COVER | 1.000 ชุด | @ | 12,000.00 | = | 12,000.00 บาท |
| | | | | | <u>47,666.69 บาท</u> |

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

37. SIDEWALK R.C. DROP INLET

DROP INLET IN MEDIAN TYPE F

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------|---|----------|---|----------------------|
| คอนกรีตCLASS E STRENGTH 20 Mpa. | 1.724 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 3,034.59 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 159.16 กก. | @ | 31.25 | = | 4,973.21 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 3.98 กก. | @ | 33.00 | = | 131.33 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 19.23 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 5,573.03 บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 17.00 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 793.22 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.240 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 370.80 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.240 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 105.09 บาท |
| ค่าเชื่อม | 30 จุด | @ | 5 | = | 150.00 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.280 ตร.ม. | @ | 20 | = | 5.60 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 0.280 ตร.ม. | @ | 20 | = | 5.60 บาท |
| | | | | | <u>15,142.46 บาท</u> |

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

รายละเอียดรายการคำนวณ

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 0.45 x 1.80 x 0.08 ม.)

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------|----------|---|---------------------------|
| คอนกรีตCLASS E STRENGTH 20 Mpa. | 0.072 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 126.73 บาท |
| เหล็กเสริม RB12 | 13.382 กก. | @ | 30.10 | = | 402.86 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.34 กก. | @ | 33.00 | = | 11.06 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.368 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 95.10 บาท |
| เหล็กฉาก L 100 x 100 x 5 มม. | 0.32 ม. | @ | 132.72 | = | 42.47 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.15 M. | 0.898 กก. | @ | 31.25 | = | 28.06 บาท |
| ค่าเชื่อม | 4 จุด | @ | 5 | = | 20.00 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.128 ตร.ม. | @ | 20 | = | 2.56 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 0.256 ตร.ม. | @ | 20 | = | 5.12 บาท |
| | | | | | <u>733.96 บาท</u> |
| | | | | | <u>1,467.92 บาท</u> |
| ค่างานต้นทุน | = | ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา | | | |
| | = | 15,142.46 + 1,467.92 | | = | <u>16,610.38 บาท/EACH</u> |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

38. RC MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA.1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA.0.80 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER

ขนาด 1.90 x 3.40 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. ท่อ 1.20 x 1.20 ม.

ก. RC Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------|---|----------|---|----------------------|
| คอนกรีตCLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 6.125 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 10,781.25 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 57.138 กก. | @ | 31.25 | = | 1,785.43 บาท |
| เหล็กเสริม RB12 | 503.235 กก. | @ | 30.10 | = | 15,149.82 บาท |
| เหล็กเสริม DB16 | 763.089 กก. | @ | 30.11 | = | 22,975.34 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 33.087 กก. | @ | 33.00 | = | 1,092.01 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 43.163 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 12,507.07 บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 37.000 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 1,726.42 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.756 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 1,168.02 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.756 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 331.02 บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. | 4.200 ม. | @ | 132.72 | = | 557.42 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.10 M. | 0.898 กก. | @ | 31.25 | = | 28.06 บาท |
| ค่าเชื่อม | 18.000 จุด | @ | 5 | = | 90.00 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.840 ตร.ม. | @ | 20 | = | 16.80 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 1.680 ตร.ม. | @ | 20 | = | 33.60 บาท |
| | | | | | <u>68,242.26 บาท</u> |
| | | | | | <u>68,242.26 บาท</u> |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | <u>68,242.26 บาท</u> |

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

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----------------------------|----------|---|---------------------------|
| คอนกรีตCLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 0.059 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 103.85 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 10.319 กก. | @ | 31.25 | = | 322.44 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.258 กก. | @ | 33.00 | = | 8.52 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.915 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 236.45 บาท |
| เหล็กฉาก L 100 x 100 x 6 มม. | 0.400 ม. | @ | 132.72 | = | 53.09 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.10 M. | 0.798 กก. | @ | 31.25 | = | 24.94 บาท |
| Steel Sleeve 1/8 "x0.05x0.075 | 0.200 ม. | @ | 7.90 | = | 1.58 บาท |
| ค่าเชื่อม | 16.000 จุด | @ | 5.00 | = | 80.00 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 0.320 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 6.40 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.160 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 3.20 บาท |
| | | | | | <u>830.86 บาท</u> |
| | | | | | <u>1,661.72 บาท</u> |
| ค่างานต้นทุน | = | ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา | | | |
| | = | 68,242.26 + 1,661.72 | | = | <u>69,903.98 บาท/EACH</u> |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

39. RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. DIA.1.20 M.(SIDE DRAIN) AND R.C.P.2- DIA.1.00 M.(CROSS DRAIN) WITH R.C. COVER

ขนาด 1.90 x 3.40 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. ท่อ 1.20 x 1.20 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------|---|----------|---|----------------------------------|
| คอนกรีตCLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 5.811 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 10,228.55 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 57.138 กก. | @ | 31.25 | = | 1,785.43 บาท |
| เหล็กเสริม RB12 | 485.228 กก. | @ | 30.10 | = | 14,607.73 บาท |
| เหล็กเสริม DB16 | 728.075 กก. | @ | 30.11 | = | 21,921.12 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 31.761 กก. | @ | 33.00 | = | 1,048.26 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 43.163 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 12,507.07 บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 37.000 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 1,726.42 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.756 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 1,168.02 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.756 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 331.02 บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. | 4.200 ม. | @ | 132.72 | = | 557.42 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.10 M. | 0.898 กก. | @ | 31.25 | = | 28.06 บาท |
| ค่าเชื่อม | 18.000 จุด | @ | 5 | = | 90.00 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.840 ตร.ม. | @ | 20 | = | 16.80 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 1.680 ตร.ม. | @ | 20 | = | 33.60 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE |
| | | | | | 66,049.50 บาท |

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

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------|---|----------|---|------------|
| คอนกรีตCLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 0.059 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 103.85 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 10.319 กก. | @ | 31.25 | = | 322.44 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.258 กก. | @ | 33.00 | = | 8.52 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.915 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 236.45 บาท |
| เหล็กฉาก L 100 x 100 x 6 มม. | 0.400 ม. | @ | 132.72 | = | 53.09 บาท |
| Anchorage Bar RB9, L= 0.10 M. | 0.798 กก. | @ | 31.25 | = | 24.94 บาท |
| Steel Sleeve 1/8 "x0.05x0.075 | 0.200 ม. | @ | 7.90 | = | 1.58 บาท |
| ค่าเชื่อม | 16.000 จุด | @ | 5.00 | = | 80.00 บาท |
| สีกันสนิม (2 ชั้น) | 0.320 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 6.40 บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน (1 ชั้น) | 0.160 ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 3.20 บาท |

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา 830.86 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา 1,661.72 บาท

| | | | |
|--------------|---|-----------------------------|----------------------|
| ค่างานต้นทุน | = | ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา | |
| | = | 66,049.50 + 1,661.72 | = 67,711.22 บาท/EACH |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

40. R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

คิดจากความยาว 1.00 ม. ขนาด 0.15 x 0.80 ม.

| | | | | | |
|-----------------|-------------|---|----------|---|--------------|
| คอนกรีต CLASS E | 0.100 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 176.02 บาท |
| เหล็กเสริม | 5.794 กก. | @ | 31.25 | = | 181.05 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.145 กก. | @ | 33.00 | = | 4.78 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 4.200 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 1,085.33 บาท |

ค่าใช้จ่ายรวม 1,447.18 บาท

ค่างานต้นทุนที่ใช้ 1,447.18 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

41. R.C. HEADWALL FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. 2 ROW

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---|----------|---|---------------------------|
| คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC) | 2.040 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 3,590.82 บาท |
| เหล็กเสริม | 67.561 กก. | @ | 31.25 | = | 2,111.12 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 1.689 กก. | @ | 33.00 | = | 55.75 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 15.110 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 4,378.33 บาท |
| ขุดดิน | 4.510 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 210.44 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.272 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 420.24 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.544 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 238.19 บาท |
| | | | | | ค่าใช้จ่ายรวม |
| | | | | | 11,004.88 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุนที่ใช้ |
| | | | | | 11,004.88 บาท/EACH |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

42. SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

6.025 ตร.ม.

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------|---|--------------|---|-------------------------|
| คอนกรีต STRENGTH 18 Mpa. | 0.482 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 บาท | = | 848.42 บาท |
| เหล็กเสริม RB6 | 15.927 กก. | @ | 32.06 บาท | = | 510.66 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.398 กก. | @ | 33.00 บาท | = | 13.14 บาท |
| GEOTEXTILE WIGHT 200 G./Sq.M. | 2.237 ตร.ม. | @ | 50.04 บาท | = | 111.94 บาท |
| ไม้แบบ (2)(DITCH) คัด 1 ช่วง | 0.161 ตร.ม. | @ | 258.41 บาท | = | 41.60 บาท |
| งานขุดแต่งดิน | 0.482 ลบ.ม. | @ | 99.00 บาท | = | 47.72 บาท |
| PVC PIPE Ø 75 MM.@0.10 M. | 0.750 เมตร | @ | 30.00 บาท | = | 22.50 บาท |
| PVC CAP | 2 อัน | @ | 15.00 บาท | = | 30.00 บาท |
| หินคัดขนาด | 0.117 ลบ.ม. | @ | 369.82 บาท | = | 43.27 บาท |
| SAND ASPHALT ยานแวน | 1 ลิตร | @ | 45.00 บาท | = | 45.23 บาท |
| | | | | | รวมค่าใช้จ่าย |
| | | | | | 1,714.47 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุน |
| | | | | | 1,714.47 / 6.025 |
| | | | | | 284.56 บาท/ตร.ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

43. RETAINING WALL TYPE 1B (R.C. WALL H < 0.60)

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|---|----------|---|---------------------------|
| คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357 | 1.000 ลบ.ม. | @ | 1,893.17 | = | 1,893.17 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 12.200 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 3,535.12 บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | 88.812 กก. | @ | 31.25 | = | 2,775.16 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 2.220 กก. | @ | 33.00 | = | 73.27 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.500 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 772.50 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.025 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 10.95 บาท |
| SLEEVE PVC. PILE DIA.1" | 1.000 อัน | @ | 10.00 | = | 10.00 บาท |
| | | | | | ค่าใช้จ่ายรวม |
| | | | | | 9,070.16 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุนที่ใช้ |
| | | | | | 907.02 บาท/เมตร |

44. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.00 M

คิดจากความสูง H = 1.30 ม. ความยาว = 10.00 ม. (2A-0.90x10.00x1.30 m.)

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|---|----------|---|---------------------------|
| คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357 | 4.900 ลบ.ม. | @ | 1,955.17 | = | 9,580.31 บาท |
| เหล็กเสริม DB 12 | 359.389 กก. | @ | 30.39 | = | 10,923.41 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 8.985 กก. | @ | 33.00 | = | 296.55 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 26.956 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 7,810.87 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 | 1.122 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 1,733.49 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 1.122 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 491.28 บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | 11.220 ตร.ม. | @ | 15.00 | = | 168.30 บาท |
| SLEEVE PVC. PILE DIA.1" | 1.000 อัน | @ | 10.00 | = | 10.00 บาท |
| GEOTEXTILE | 13.182 ตร.ม. | @ | 50.04 | = | 659.61 บาท |
| | | | | | ค่าใช้จ่ายรวม |
| | | | | | 31,673.82 บาท |
| | | | | | ค่างานต้นทุนที่ใช้ |
| | | | | | 3,167.38 บาท/เมตร |

รายละเอียดรายการคำนวณ

45. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE SIDE WALK) H = 1.50 M

คิดจากความสูง H = 1.80 ม. ความยาว = 10.00 ม. (2A-1.25x10.00x1.80 m.)

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|---|------------------|---|--------------------------|
| คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357 | 7.125 ลบ.ม | @ | 1,955.17 | = | 13,930.56 บาท |
| เหล็กเสริม DB12 | 495.608 กก. | @ | 30.39 | = | 15,063.70 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 12.390 กก. | @ | 33.00 | = | 408.93 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 37.407 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 10,839.19 บาท |
| คอนกรีตหนา 1 : 3 : 6 | 1.479 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 2,285.05 บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 1.479 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 647.59 บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | 14.790 ตร.ม. | @ | 15.00 | = | 221.85 บาท |
| SLEEVE PVC. PILE DIA.1" | 1.000 ชิ้น | @ | 10.00 | = | 10.00 บาท |
| GEOTEXTILE | 13.182 ตร.ม. | @ | 50.04 | = | 659.61 บาท |
| | | | | | ค่าใช้จ่ายรวม |
| | | | | | 44,066.48 บาท |
| | คำนวณต้นทุน | | 44,066.48 | / | 10 |
| | | | | | 4,406.65 บาท/เมตร |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

46. CURB AND GUTTER 0.50 M.

Gutter สูง 0.45 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|----------|----------|-------|----------------------|
| คิดจากความยาว | 10.00 ม. | | | | |
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ | 5.000 ตร.ม. | @ | 15.00 | = | 75.00 บาท |
| คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255 | 1.600 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 2,816.33 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 9.160 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 2,367.04 บาท |
| คำนวณต้นทุนรวม | | | | | 5,258.37 บาท |
| คำนวณต้นทุนเฉลี่ย | = | 5,258.37 | / | 10.00 | 525.84 บาท/ม. |

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

| | | | |
|---------|------|----------|---------------------------|
| คอนกรีต | 0.16 | ลบ.ม./ม. | |
| ไม้แบบ | 0.90 | ตร.ม./ม. | ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม. |

47. CURB ON EXISTING SURFACE

Gutter หน้า 0.20 เมตร และกว้าง 0.25 เมตร

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|----------|----------|-------|----------------------|
| คิดจากความยาว | 10.00 ม. | | | | |
| คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255 | 0.400 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 704.08 บาท |
| เหล็ก RB 9 (L=0.20 M.@ 0.50) | 1.996 กก. | @ | 31.25 | = | 62.37 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 4.000 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 1,033.64 บาท |
| คำนวณต้นทุนรวม | | | | | 1,800.10 บาท |
| คำนวณต้นทุนเฉลี่ย | = | 1,800.10 | / | 10.00 | 180.01 บาท/ม. |

48. APPROACH CONCRETE BARRIER FOR PEDESTRIAN BRIDGE

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------|-----------|----------|------|---------------------------|
| คิดจากความยาว | 18.00 ม. | 1 | แห่ง | | |
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ และถมกลับ | 31.493 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 1,469.46 บาท |
| คอนกรีต Class E | 4.200 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 7,392.86 บาท |
| เหล็กเสริม | 505.709 กก. | @ | 31.25 | = | 15,802.19 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 12.643 กก. | @ | 33.00 | = | 417.27 บาท |
| ไม้แบบ (1) | 24.000 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 6,954.33 บาท |
| ทาสี (ขาว-ดำ) | 12.320 ตร.ม. | @ | 40.00 | = | 492.80 บาท |
| คำนวณต้นทุนรวม | | | | | 32,528.91 บาท |
| คำนวณต้นทุนเฉลี่ย | = | 32,528.91 | / | 1.00 | 32,528.91 บาท/แห่ง |

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ (ยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ)

| | | | | | |
|--------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|------|
| คอนกรีต | 0.393 | ลบ.ม./ม. | คอนกรีต | 1.05 | |
| เหล็กเสริม | 767.840 | กก./60 ม. | เหล็กเสริม | 1.10 | |
| เหล็ก Construction Joint | = | 14.820 | กก./60 ม. (5 Joint) | ไม้แบบ | 1.00 |
| เหล็ก Expansion Joint | = | 4.630 | กก./60 ม. (1 Joint) | | |
| เหล็กยึด Barrier | = | 75.000 | กก./60 ม. (42 จุด) | | |

รายละเอียดรายการคำนวณ

ไม้แบบ 2.22 ตร.ม./ม. ปิดหน้าหรือท้าย 0.39 ตร.ม.

49. REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION)

Sand Cushion

| | | | |
|--------------------------------------|-----|---------------------------|--|
| ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง | = | 265.00 บาท / ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการและค่าเลือกราคา (ชุดตัก) | = | บาท / ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง 16.00 กม. | = | 55.99 บาท / ลบ.ม. | |
| | รวม | <u>320.99 บาท / ลบ.ม.</u> | |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| ส่วนยุบตัว 320.99 x 1.40 x 90 % | = | 404.45 บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเลือกราคา (บดทับ) 70 % | = | 33.41 บาท / ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding | = | <u>437.86 บาท / ลบ.ม.</u> |

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------|-----------------|---|---------------------------|
| คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255) | 0.070 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 123.21 บาท |
| เหล็กเสริม RB6 | 2.220 กก. | @ | 32.06 | = | 71.18 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.555 กก. | @ | 33.00 | = | 18.32 บาท |
| Sand Cushion | 0.05 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 21.89 บาท |
| | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>234.60 บาท</u> |
| | ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = | 234.60 / | 1 | = | <u>234.60 บาท / ตร.ม.</u> |

50. SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS 1 TYPE 1

| | | | | | |
|---|--|---------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| Thickness 3.2 MM. | Zinc Coating 550.00 grams/m ² | | | | |
| คิดจากคามยาว 128 ม. | | | | | |
| Steel Beam 32 แผ่น | @ | 3,130.00 | = | 100,160.00 บาท | |
| End Beam 2 แผ่น | @ | 1,080.00 | = | 2,160.00 บาท | |
| Splice 2 แผ่น | @ | 1,060.00 | = | 2,120.00 บาท | |
| Steel Post φ 0.10 x 2.00 x .004 ม. 33 ต้น | @ | 1,160.00 | = | 38,280.00 บาท | |
| Steel Post φ 0.10 x 2.00 ม. ต้น | @ | 1,160.00 (เสาเสริม) | = | 0.00 บาท | |
| แผ่นและไม้สะท้อนแสงที่เสา 33 แผ่น | @ | 55.00 (High Intensity Grade) | = | 1,815.00 บาท | |
| ค่าชุดหลุม 33 หลุม | @ | 30.00 | = | 990.00 บาท | |
| LEAN 1:3:6 0.075 ลบ.ม./หลุม 2.49 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 3,847.05 บาท | |
| Boit & Nut f 1.6 x 15-18 CM. 66 ชุด | @ | 30.00 | = | 1,980.00 บาท | |
| Boit & Nut f 1.6 x 3.0 CM. 297 ชุด | @ | 20.00 | = | 5,940.00 บาท | |
| Block Out Lip C-150x75x20x4.5 มม. 33 ชุด | @ | 170.00 (L 0.33 ม. 3.99 กก./ชุด) | = | 5,610.00 บาท | |
| Steel Plate 200x100x4 มม. 66 ชุด | @ | 30.00 (0.961กก./ชุด) | = | 1,980.00 บาท | |
| ค่าเชื่อม Steel Plate บน ล่าง 66 ชุด | @ | 10.00 | = | 660.00 บาท | |
| ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ 128 ม. | @ | 47.00 | = | 6,016.00 บาท | |
| ค่าขนส่ง 128 ม. | @ | 20.00 | = | 2,560.00 บาท | |
| ค่างานต้นทุน | | | = | <u>174,118.05 บาท</u> | |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 174,118 / 128 | | | = | <u>1,360.30 บาท/ม.</u> | |
| | | | ค่างานต้นทุน | = | <u>1,360.29 บาท/ม.</u> |

51. CONCRETE GUIDE POST

| | | | | |
|------------------------------------|---|----------|---|-----------------------|
| คิดจากคามยาว 1.75 ม./ต้น | | | | |
| คอนกรีต Class E 0.037 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 65.13 บาท |
| เหล็กเสริม 4.950 กก. | @ | 31.66 | = | 156.69 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก 0.124 กก. | @ | 33.00 | = | 4.09 บาท |
| ไม้แบบ (2) 0.791 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 204.40 บาท |
| ทรายหยาบ 0.036 ลบ.ม. | @ | 320.99 | = | 11.56 บาท |
| Mortar 0.009 ลบ.ม. | @ | 1,828.42 | = | 16.46 บาท |
| ทาสี 2 ชั้น 0.480 ตร.ม. | @ | 40.00 | = | 19.20 บาท |
| แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง 2.000 แผ่น | @ | 20.00 | = | 40.00 บาท |
| ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง | | | = | 80.00 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | = | <u>597.53 บาท/ต้น</u> |

รายละเอียดรายการคำนวณ

52. KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING

TYPE 1 PAINTED FACING (รวมเสาเข็มหล่อในที่มีขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.)

| | | | | | |
|---|-------------|---|----------|---|-------------------------|
| คอนกรีต Class E | 0.177 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 311.56 บาท |
| เหล็กเสริม | 4.547 กก. | @ | 31.66 | = | 143.94 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.114 กก. | @ | 33.00 | = | 3.76 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 2.787 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 720.19 บาท |
| ทาสีขาว (2 ชั้น) | 1.077 ตร.ม. | @ | 40.00 | = | 43.08 บาท |
| ตัวครุฑ | 0.007 ฐาน | @ | 150.00 | = | 1.05 บาท |
| ปรับฐานติดตั้ง | 1.000 ตร.ม. | @ | 100.00 | = | 100.00 บาท |
| แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง | 2.000 แผ่น | @ | | = | 0.00 บาท |
| เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.15 x 0.15 x 1.50 ม. 1 ต้น | | | | | |
| คอนกรีต Class E | 0.034 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 59.85 บาท |
| เหล็กเสริม | 8.470 กก. | @ | 31.66 | = | 268.12 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.212 กก. | @ | 33.00 | = | 7.00 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.720 ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 186.06 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | <u>1,844.59 บาท/ต้น</u> |

53. REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB

REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB

| | | |
|---|---|-----------------------|
| ค่า REFLECTING TARGET | = | 75.00 บาท/EACH |
| ค่า EPOXY | = | 10.00 บาท/EACH |
| ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง | = | 10.00 บาท/EACH |
| ค่างานต้นทุน | | <u>95.00 บาท/EACH</u> |

54. REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL

REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL

| | | |
|---|---|-----------------------|
| ค่า REFLECTING TARGET | = | 75.00 บาท/EACH |
| ค่า EPOXY | = | 0.00 บาท/EACH |
| ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง | = | 10.00 บาท/EACH |
| ค่างานต้นทุน | | <u>85.00 บาท/EACH</u> |

55. SIGN PLATE

งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นล็กเกอร์ทึบหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสี (ค่าที่บ่งแสง)(ป้ายแนะนำ-ไม่มีเฟรม)(SIGN PLATE)

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---|
| 2 แผ่นโลหะ | 2 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง | 2 โครงสร้าง | 2 รูปแบบ |
| 1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. | 1 ENGINEERING GRADE | 1 มีเฟรม | 1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีค่า(ที่บ่งแสง) |
| 2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. | 2 HIGH INTENSITY GRADE | 2 ไม่มีเฟรม | 2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีค่า(ที่บ่งแสง) |
| 3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม. | 3 MICROPRISMATIC | 1 การใช้งาน | 3 พื้นตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ |
| | 4 VERY HIGH INTENSITY G | 1 ป้ายข้างทาง | 4 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ |
| | 5 SUPER HIGH INTENSITY | 2 ป้ายแขวนสูง | |

| รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคา | จำนวน | |
|---|-------|--------|----------|-----------------|-----------|
| | | งาน | ต่อหน่วย | เงิน | |
| 1 แผ่นอลูมิเนียม หนา 2 มม. | กก. | 5.94 | 150.00 | 891.00 | บาท/ตร.ม. |
| 2 ค่าพื้นที่หลังป้าย | ตร.ม. | 1 | 74.00 | 74.00 | บาท/ตร.ม. |
| 3 ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี | กก. | 4.85 | - | - | บาท/ตร.ม. |
| 4 ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีขาว | ตร.ม. | 1 | 1,790.00 | 1,790.00 | บาท/ตร.ม. |
| 5 ค่าตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ที่บ่งแสง) | ตร.ม. | 0.4 | 240.00 | 96.00 | บาท/ตร.ม. |
| 6 (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4) | | | | | บาท/ตร.ม. |
| ค่าปรับทึบตราเครื่องหมายด้านหลัง | ตร.ม. | 1 | 20.00 | 20.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) | ชุด | 4 | 35.00 | 140.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ | ตร.ม. | 1 | 87.00 | 87.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | <u>3,098.00</u> | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | <u>3,098.00</u> | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดรายการคำนวณ

56 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นล็กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสี
ดำ(ทึบแสง)(ป้ายแนะนำ-ไม่มีเฟรม)(SIGN PLATE)

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---|
| 2 แผ่นโลหะ | 2 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง | 1 โครงสร้าง | 2 รูปแบบ |
| 1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. | 1 ENGINEERING GRADE | 1 มีเฟรม | 1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) |
| 2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. | 2 HIGH INTENSITY GRADE | 2 ไม่มีเฟรม | 2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) |
| 3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม. | 3 MICROPRISMATIC | 1 การใช้งาน | 3 พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ |
| | 4 VERY HIGH INTENSITY G | 1 ป้ายข้างทาง | 4 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว |
| | 5 SUPER HIGH INTENSITY | 2 ป้ายแขวนสูง | |

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ งาน | ราคา ต่อหน่วย | จำนวน เงิน | |
|-------|--|-------|---------------|------------------|---------------|-----------|
| 1 | ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. | กก. | 5.94 | 150.00 | 891.00 | บาท/ตร.ม. |
| 2 | ค่าพินสีหลังป้าย | ตร.ม. | 1 | 74.00 | 74.00 | บาท/ตร.ม. |
| 3 | ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี | กก. | 4.85 | 40.00 | 194.00 | บาท/ตร.ม. |
| 4 | ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง | ตร.ม. | 1 | 1,790.00 | 1,790.00 | บาท/ตร.ม. |
| 5 | ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4) | ตร.ม. | 0.4 | 240.00 | 96.00 | บาท/ตร.ม. |
| 6 | ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง | ตร.ม. | 1 | 20.00 | 20.00 | บาท/ตร.ม. |
| 7 | ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) | ชุด | 4 | 35.00 | 140.00 | บาท/ตร.ม. |
| 8 | ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ | ตร.ม. | 1 | 87.00 | 87.00 | บาท/ตร.ม. |
| | ค่าใช้จ่ายรวม | | | | 3,292.00 | บาท/ตร.ม. |
| | ค่างานต้นทุน | | | | 3,292.00 | บาท/ตร.ม. |

57 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นล็กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือ
เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(ป้ายแนะนำ-ไม่มีเฟรม)(SIGN PLATE)

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---|
| 2 แผ่นโลหะ | 4 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง | 2 โครงสร้าง | 2 รูปแบบ |
| 1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. | 1 ENGINEERING GRADE | 1 มีเฟรม | 1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) |
| 2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. | 2 HIGH INTENSITY GRADE | 2 ไม่มีเฟรม | 2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) |
| 3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม. | 3 MICROPRISMATIC | 1 การใช้งาน | 3 พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ |
| | 4 VERY HIGH INTENSITY G | 1 ป้ายข้างทาง | 4 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว |
| | 5 SUPER HIGH INTENSITY | 2 ป้ายแขวนสูง | |

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ งาน | ราคา ต่อหน่วย | จำนวน เงิน | |
|-------|--|-------|---------------|------------------|---------------|-----------|
| 1 | ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. | กก. | 5.94 | 150.00 | 891.00 | บาท/ตร.ม. |
| 2 | ค่าพินสีหลังป้าย | ตร.ม. | 1 | 74.00 | 74.00 | บาท/ตร.ม. |
| 3 | ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี | กก. | 4.85 | | | บาท/ตร.ม. |
| 4 | ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง | ตร.ม. | 1 | 3,360.00 | 3,360.00 | บาท/ตร.ม. |
| 5 | ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4) | ตร.ม. | 0.4 | 240.00 | 96.00 | บาท/ตร.ม. |
| 6 | ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง | ตร.ม. | 1 | 20.00 | 20.00 | บาท/ตร.ม. |
| 7 | ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) | ชุด | 4 | 35.00 | 140.00 | บาท/ตร.ม. |
| 8 | ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ | ตร.ม. | 1 | 87.00 | 87.00 | บาท/ตร.ม. |
| | ค่าใช้จ่ายรวม | | | | 4,668.00 | บาท/ตร.ม. |
| | ค่างานต้นทุน | | | | 4,668.00 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดรายการคำนวณ

58. R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M.

| | | | | | |
|---|-----------------|-------|-------------|----------|----------------------|
| คิดจากความยาว | 6 | ม. | | | |
| ขุดดิน | 1.000 | หลุม | @ | 36.00 | = 36.00 บาท |
| คอนกรีตหยาบ | 0.281 | ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = 434.14 บาท |
| คอนกรีต Class E | 0.086 | ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = 151.38 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 2.189 | ตร.ม. | @ | 258.41 | = 565.66 บาท |
| เหล็กเสริม | 24.437 | กก. | @ | 31.08 | = 759.59 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.611 | กก. | @ | 33.00 | = 20.17 บาท |
| ค่าทาสีน้ำพลาสติก(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น) | 2.304 | ตร.ม. | @ | 40.00 | = 92.16 บาท |
| ค่าขนส่ง | 1.000 | ตัน | @ | 20.00 | = 20.00 บาท |
| ค่าประกอบ ติดตั้ง | 1.000 | ตัน | @ | 50.00 | = 50.00 บาท |
| <u>ค่าใช้จ่ายรวม</u> | | | | | <u>2,129.10 บาท</u> |
| <u>ค่างานต้นทุน</u> | <u>2,129.10</u> | / | <u>6.00</u> | | <u>354.85 บาท/ม.</u> |

59. R.C.SIGN POST 0.15 X 0.15 M.

| | | | | | |
|---|-----------------|-------|-------------|----------|----------------------|
| คิดจากความยาว | 6.000 | ม. | | | |
| ค่าขุดหลุมเสา | 1.000 | ตัน | @ | 40.00 | = 40.00 บาท |
| ค่าคอนกรีตหยาบ 1: 3 : 6 | 0.272 | ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = 420.24 บาท |
| ค่าคอนกรีต Class E | 0.135 | ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = 237.63 บาท |
| ค่าไม้แบบ (2) | 2.745 | ตร.ม. | @ | 258.41 | = 709.34 บาท |
| ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต | 25.531 | กก. | @ | 31.08 | = 793.60 บาท |
| ค่าลวดผูกเหล็ก | 0.638 | กก. | @ | 33.00 | = 21.06 บาท |
| ค่าทาสีน้ำพลาสติก(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น) | 2.880 | ตร.ม. | @ | 40.00 | = 40.00 บาท |
| ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล. | 1.000 | ตัน | @ | 20.00 | = 20.00 บาท |
| ค่าติดตั้ง ฝั่งเสา ค.ส.ล. | 1.000 | ตัน | @ | 50.00 | = 50.00 บาท |
| <u>ค่าใช้จ่ายรวม</u> | | | | | <u>2,331.86 บาท</u> |
| <u>ค่างานต้นทุน</u> | <u>2,331.86</u> | / | <u>6.00</u> | | <u>388.64 บาท/ม.</u> |

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

60. RELOCATION OF EXISTING SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOUNDATION TYPE "B" SPREAD FOOTING

| | | | | | |
|---|--------------|---|--------------|---|---------------|
| EXCAVATION (งานดินขุด) | 25.358 ลบ.ม. | @ | 46.66 | = | 1,183.20 บาท |
| EMBANKMENT (ดินถม) | - ลบ.ม. | @ | | = | 0.00 บาท |
| COMPACTED SAND (ทราฮายาบ) | 0.182 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 79.69 บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร | 0.364 ลบ.ม. | @ | 1,545.00 | = | 562.38 บาท |
| คอนกรีต STRENGTH 30 Mpa.(306 KSC) | 4.594 ลบ.ม. | @ | 1,893.17 | = | 8,697.20 บาท |
| งานไม้แบบ | 10.520 ตร.ม. | @ | 289.76 | = | 3,048.31 บาท |
| เหล็ก RB Ø 9 mm. | 62.860 กก. | @ | 31.25 | = | 1,964.22 บาท |
| เหล็ก DB Ø 12 mm. | 14.261 กก. | @ | 30.39 | = | 433.45 บาท |
| เหล็ก DB Ø 16 mm. | - กก. | @ | 30.11 | = | 0.00 บาท |
| เหล็ก DB Ø 20 mm. | 112.484 กก. | @ | 29.88 | = | 3,360.96 บาท |
| เหล็ก DB Ø 25 mm. | 167.706 กก. | @ | 30.17 | = | 5,059.88 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 8.933 กก. | @ | 33.00 | = | 294.82 บาท |
| PLATE 580 X 90 X 8 MM. | 8.000 แผ่น | @ | 150.00 | = | 1,200.00 บาท |
| ANCHOR BOLTS M 36 | 8.000 ชุด | @ | 150.00 | = | 1,200.00 บาท |
| ค่าแรงย้ายออกและประกอบติดตั้ง | 1.000 L.S. | @ | 6,755.70 | = | 6,755.70 บาท |
| | | | ค่างานต้นทุน | = | 33,839.83 บาท |
| ค่าแรงย้ายออกและประกอบติดตั้ง | | | | | |
| ค่าเช่าเครื่องจักร รถคอน ขนาด 20 ตัน พร้อมคนขับ | 1.000 วัน | @ | 6,000.00 | = | 6,000.00 บาท |
| ค่าแรงคนงาน | 2.000 คน | @ | 377.85 | = | 755.70 บาท |
| | | | รวม | = | 6,755.70 บาท |

61. 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF

(DWG. No. EE-601) จำนวน 8 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร ติดตั้งแบบขนาน

| รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคา / หน่วย | เป็นเงิน |
|---|-------|-------|--------------|------------|
| 1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) | | | | |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง..และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด (ราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผล ก.ย. 2557) | ต้น | 1 | 10,930.00 | 10,930.00 |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม) | โคม | 1 | 5,990.00 | 5,990.00 |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง | ชุด | 1 | 134.00 | 134.00 |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. | แห่ง | 1 | 3,300.00 | 3,300.00 |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง) | ม. | 34 | 91.00 | 3,094.00 |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น) | ม. | 20 | 9.00 | 180.00 |
| 1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม คอนกรีตปิดทับ | ม. | 30 | 37.00 | 1,110.00 |
| 1.1.8 Ground rod | ชุด | 1 | 350.00 | 350.00 |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | 25,088.00 |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน | | | | |
| 1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม) | ชุด | 0 | 4,220.00 | 0.00 |
| 1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A พร้อม ท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม) | ชุด | 0 | 4,730.00 | 0.00 |
| 1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อตลอด | ม. | 0 | 1,100.00 | 0.00 |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด | | | | 0.00 |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น | | | | 0.00 |
| 1.3 ค่าประกอบและติดตั้ง | ต้น | 1 | 525.00 | 525.00 |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง) | ต้น | 1 | 880.00 | 880.00 |
| รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4) | | | | 26,493.00 |
| รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น | | | | 26,493.00 |
| รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน) | ต้น | 8 | 26,493.00 | 211,944.00 |

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 26,493.00 บาท

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

64. **ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด**

| | | | | | |
|---|------|---|------------|--|-------------------|
| 2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | | |
| 2.1 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า | บาท | | | | 0.00 |
| 2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง) | | | | | |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวง/ชุด) | ชุด | 1 | 170,000.00 | | 170,000.00 |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ | แห่ง | 1 | 1,000.00 | | 1,000.00 |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง | แห่ง | 1 | 300.00 | | 300.00 |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า | แห่ง | 0 | 3,000.00 | | 0.00 |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ | ชุด | 2 | 1,150.00 | | 2,300.00 |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง | | | | | 173,600.00 |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด | | | | | 173,600.00 |

65. **IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.1181+881.50(4 PHASE)**

คิดจากการรื้อย้ายของเดิมโดยการปรับปรุง และการใช้ของใหม่บางส่วน

| | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------|---|---------------------|----------------------------|
| ตู้ควบคุม(Controller) ระบบ Vehicle Actuated | ขนย้าย ติดตั้งใหม่ ลงโปรแกรมใหม่ | | | = | 3,000.00 บาท |
| Controller Shelter | ก่อสร้างใหม่ | | | = | 15,000.00 บาท |
| เสาไฟสัญญาณแบบ Mast Arm. | ปรับปรุง คิด 20 % | 4,000 ต้น | @ | 22,000.00 | = 17,600.00 บาท |
| เสาไฟสัญญาณแบบ ธรรมดา | ของใหม่ | 4,000 ต้น | @ | 3,000.00 | = 12,000.00 บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวง ขนาด 3-Ø300 มม. | ของใหม่ | 9,000 ชุด | @ | 36,000.00 | = 324,000.00 บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ 6 ดวง ขนาด 6-Ø300 มม. | ของใหม่ | 0.000 ชุด | @ | 48,000.00 | = 0.00 บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ 6 ดวง ขนาด 6-Ø300 มม. | ของใหม่ | 2,000 ชุด | @ | 60,000.00 | = 120,000.00 บาท |
| ท่อเหล็กขนาด Ø 2 1/2" พร้อมค้ำดินตลอด | | 125,000 ม. | @ | 900.00 | = 112,500.00 บาท |
| สายไฟฟ้า NY 4 x 1.5 มม. | | 1,000,000 ม. | @ | 48.00 | = 48,000.00 บาท |
| สายไฟฟ้า NY 2 x 2.5 มม. | | 30,000 ม. | @ | 32.00 | = 960.00 บาท |
| ค่าขุดวางและท่อร้อยสายสายไฟฟ้า NY 2 x 2.5 มม. | | 30,000 ม. | @ | 37.00 | = 1,110.00 บาท |
| ค่า Ground Rod ชนิด Exothermic Welding | | 1,000 ชุด | @ | 350.00 | = 350.00 บาท |
| ค่า Meter และ Safty Switch | | ชุด | @ | - | = 0.00 บาท |
| ค่าติดตั้งหัวไฟสัญญาณ | | ชุด | @ | - | = 0.00 บาท |
| | | | | รวม | 654,520.00 บาท |
| งานรื้อถอนและติดตั้งใหม่ | | | | | = 8,000.00 บาท |
| | | | | ค่างานต้นทุน | 662,520.00 บาท/แห่ง |

66. **FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL)**

| | | | | | |
|--|-------|---|--------|---------------------|--------------------------|
| ไฟกระพริบโซลาร์เซลล์ LED ขนาด 300 มม. สีเหลือง | 1 ชุด | @ | 20,561 | = | 20,560.75 บาท |
| พร้อมอุปกรณ์ครบชุด(สืบราคา) | | | | | |
| เสาไฟแบบธรรมดา (ท่อเหล็ก Ø 4" พาส) | 1 ต้น | @ | 1,200 | = | 1,200.00 บาท |
| ฐานเสา คสล. | 1 ฐาน | @ | 800 | = | 800.00 บาท |
| | | | | รวม | 22,560.75 บาท |
| | | | | ค่างานต้นทุน | 22,560.00 บาท/ชุด |

รายละเอียดรายการคำนวณ

67. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)

| รายการ | ข้อมูลการคำนวณ | | ราคาต่อหน่วย | | หมายเหตุ |
|--|----------------|--------|--------------|---------------|--------------------------------|
| | หน่วย | ปริมาณ | หน่วย | เงิน | |
| 1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว) | ตร.ม. | 1.00 | บาท/ตร.ม. | 264.78 | กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม. |
| 2 ค่าลูกแก้ว | ตร.ม. | 1.00 | บาท/ตร.ม. | 24.05 | |
| 3 ค่า Primer (การรองพื้น) | ตร.ม. | 1.00 | บาท/ตร.ม. | 14.42 | |
| 4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ) | ตร.ม. | 1.00 | บาท/ตร.ม. | 13.00 | |
| ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอลพีลต์ 22 บาท/ตร.ม. | | | | | |
| คำนวณต้นทุน | | | | 316.25 | บาท/ตร.ม. |

68. ROAD STUD UNI - DIRECTION

Uni - Directional

| | | |
|---|---|------------------------|
| ค่า ROAD STUD | = | 140.00 บาท/EACH |
| ค่า EPOXY | = | 10.00 บาท/EACH |
| ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง | = | 20.00 บาท/EACH |
| คำนวณต้นทุน | = | 170.00 บาท/EACH |

69. ROAD STUD BI - DIRECTION

Bi - Directional

| | | |
|---|---|------------------------|
| ค่า ROAD STUD | = | 180.00 บาท/EACH |
| ค่า EPOXY | = | 10.00 บาท/EACH |
| ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง | = | 20.00 บาท/EACH |
| คำนวณต้นทุน | = | 210.00 บาท/EACH |

70. CURB MARKINGS

| | | | | | |
|--|------|-------|---|----|------------------------|
| คิดจากพื้นที่ | 1.00 | ตร.ม. | | | |
| ค่าสีน้ำพลาสติก 2 ชั้น | 1.00 | ตร.ม. | @ | 20 | = 20.00 บาท |
| ค่าทำความสะอาด , เตรียมพื้นที่ , ค่าทา | 1.00 | ตร.ม. | @ | 20 | = 20.00 บาท |
| คำนวณต้นทุน | | | | | 40.00 บาท/ตร.ม. |

71. งาน BUS STOP SHELTER TYPE " E1 "

ศาลา

| | | | | | | |
|--|------------|-------|---|----------|---|--|
| wood plastic composite seat back ขนาด 2"x5" ยาว 2 ม. | 9.400 | ท่อน | @ | 1,500.00 | = | 14,100.00 บาท |
| wood plastic composite seat back ขนาด 1"x6" ยาว 2 ม. | 14.000 | ท่อน | @ | 900.00 | = | 12,600.00 บาท |
| metal sheet roofing 0.35 mm. thickness (yellow) | 13.500 | ตร.ม. | @ | 150.00 | = | 2,025.00 บาท |
| metal sheet flashing | 13.000 | ม. | @ | 50.00 | = | 650.00 บาท |
| metal sheet lower | 24.000 | ม. | @ | 50.00 | = | 1,200.00 บาท |
| เหล็กกล่อง LG ขนาด 100 x 100 x 3.2 มม. ยาว 26 ม. | 247.000 | กก. | @ | 37.00 | = | 9,139.00 บาท |
| เหล็กกล่อง LG ขนาด 50 x 50 x 2.3 มม. ยาว 19.80 ม. | 66.000 | กก. | @ | 37.00 | = | 2,442.00 บาท |
| เหล็กฉาก LG ขนาด 60 x 30 x 3 มม. ยาว 100 ม. | 203.000 | กก. | @ | 37.00 | = | 7,511.00 บาท |
| เหล็กฉาก LG ขนาด 40 x 40 x 3 มม. ยาว 42 ม. | 74.000 | กก. | @ | 37.00 | = | 2,738.00 บาท |
| แผ่นเหล็ก | 41.000 | กก. | @ | 25.00 | = | 1,025.00 บาท |
| รวม | | | | | = | 53,430.00 บาท |
| ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ | 53,430.000 | | | | = | 16,029.00 บาท |
| ทาสีโครงเหล็ก | 30.000 | ตร.ม. | @ | 25.00 | = | 750.00 บาท |
| หลอดนีออน 40 WATTS. | 3.000 | ชุด | @ | 165.00 | = | 495.00 บาท |
| รวม (1) | | | | | = | 70,704.00 บาท |
| ฐานราก (TYPE A พื้น ค.ส.ล.) | | | | | | |
| ขุดดินตบแต่งพื้นที่ | - | ลบ.ม. | @ | | = | 0.00 บาท |
| ทรายรองพื้น | 0.769 | ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 336.71 บาท |
| คอนกรีต CLASS E | 2.308 | ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 4,062.55 บาท |
| เหล็กเสริม | 52.308 | กก. | @ | 30.10 | = | 1,574.73 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 1.308 | กก. | @ | 33.00 | = | 43.17 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 7.692 | ตร.ม. | @ | 258.41 | = | 1,987.70 บาท |
| รวม (2) | | | | | = | 8,004.86 บาท |
| คำนวณต้นทุน = (1) - (2) | | | | | = | 70,704.00 - 8,004.86 = 62,699.14 บาท / EACH |

รายละเอียดรายการคำนวณ

72. HANDICAP WALK WAY RAMP

| | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------------|---|---------------|---|-------------------|------------------------|
| คิดจากพื้นที่ | 1 แห่ง | 2.52 ตร.ม. | | | | | |
| คอนกรีต CLASS E | | 0.176 ลบ.ม. | @ | 1,760.20 | = | 309.80 บาท | |
| เหล็กเสริม RB 6 | | 7.459 กก. | @ | 32.06 | = | 239.15 บาท | |
| ลวดผูกเหล็ก | | 0.186 กก. | @ | 33.00 | = | 6.15 บาท | |
| ทรายหยาบอัดแน่น | | 0.126 ลบ.ม. | @ | 437.86 | = | 55.17 บาท | |
| | | | | | | 610.27 บาท | |
| | | | | | | | 610.27 บาท/แห่ง |
| | | | | 610.27 | / | 1 | |

73. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO. 4-9

| ลำดับ | รายการ | วัสดุ | | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ราคารวม (บาท) | |
|-------|-------------------------------------|-------|----------|-----------------------|-------------------|-----------|
| | | จำนวน | หน่วย | | | |
| 1 | ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม | 10.80 | ตร.ม. | 4,145.00 | 44,766.00 | |
| 2 | ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม | 10.68 | ตร.ม. | 4,355.00 | 46,511.40 | |
| 3 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | 8.00 | 1,500.00 | 12,000.00 | | |
| 4 | แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า | 18.00 | ชุด | 100.00 | 1,800.00 | |
| 5 | เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. | 33.00 | ม. | 300.00 | 9,900.00 | |
| 6 | ไฟกระพริบ | 1.00 | ดวง | 3,650.00 | 3,650.00 | |
| 7 | สัญญาณธง | 2.00 | ชุด | 100.00 | 200.00 | |
| | | | | รวมทั้งสิ้น | 118,827.40 | บาท / ชุด |
| | | | | คำนวณต่อหน่วย | 23,105.33 | บาท / ชุด |

(ต่อระยะเวลา 7 เดือน)

รายการคำนวณงานคอนกรีต

| Class of Concrete | A | B | C | D | E | Lean 1:3:6 | | Mortar 1:3 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|
| | | | | | | 41 - 45 MPa | 30 - 40 MPa | |
| กำลังอัด (Cube) | > 50 MPa | 46 - 50 MPa | 41 - 45 MPa | 30 - 40 MPa | < 30 MPa | | | |
| ส่วนผสมคอนกรีต | 500:(366):(662) | 450:(391):(662) | 400:(416):(662) | 350:(441):(662) | 300:(466):(662) | 220:(393):(843) | | 500:(749) |
| 1. ปูนซีเมนต์ชนิด (ก.) | 1.05 x 2,851.83 | 1,283.32 | 1,140.73 | 998.14 | 855.55 | 627.40 | | 1,425.92 |
| 2. ทราย (ลบ.ม.) | 1.20 x 320.99 | 150.61 | 160.24 | 169.87 | 179.50 | 151.38 | | 288.51 |
| 3. หิน (ลบ.ม.) | 1.15 x 379.82 | 289.16 | 289.16 | 289.16 | 289.16 | 368.22 | | |
| กรณีคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม | | | | | | | | |
| 4. ค่าผสมคอนกรีต (ค่าดำเนินการผสม) | | | | | | 398.00 | | 114.00 |
| 5. รวมราคางานคอนกรีต งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ | 306 | 2,347.69 | 2,093.32 | 1,960.36 | 1,827.39 | 1,545.00 | | 1,828.42 |
| 6. รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว | 391 | 2,432.69 | 2,178.32 | 2,045.36 | 1,912.39 | 1,545.00 | | 1,828.42 |
| 7. รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น | 485 | 2,526.69 | 2,272.32 | 2,139.36 | 2,006.39 | 1,545.00 | | 1,828.42 |
| กรณีผสมเอง | | | | | | | | |
| 8. รวมราคางานคอนกรีต งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ | 436 | 2,280.50 | 2,026.13 | 1,893.17 | 1,760.20 | 1,545.00 | | 1,828.42 |
| 9. รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว | 498 | 2,342.50 | 2,088.13 | 1,955.17 | 1,822.20 | 1,545.00 | | 1,828.42 |
| 10. รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น | 542 | 2,386.50 | 2,132.13 | 1,999.17 | 1,866.20 | 1,545.00 | | 1,828.42 |

หมายเหตุ

- 1.) ค่าแรงงาน ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม 306 สำหรับ งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2.) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้เป็นเพียงปริมาณแนะนำไปคิดราคาตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- 3.) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกใบกำกับราคาที่มีการรับรองจากวิศวกรที่เป็นกรณีไป
หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเองทั้งสิ้น
436 สำหรับ งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ
498 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
542 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

รายการคำนวณงานไม้แบบ

| ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง | | | |
|----------------------------------|-------------------------|------------|------------|
| รายการ | ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท) | | |
| | ไม้แบบ (1) | ไม้แบบ (2) | ไม้แบบ (3) |
| ราคาวัสดุที่แหล่ง | 627.06 | 627.06 | 701.99 |
| จำนวนครั้งที่ใช้งาน | 4 | 5 | 3 |
| ค่าวัสดุ | 156.76 | 125.41 | 234.00 |
| ค่าแรงไม้แบบ | 133.00 | 133.00 | 154.00 |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | 289.76 | 258.41 | 388.00 |

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

| | | | | | |
|--------------------|----------------|---|-----------|---|------------------|
| - ไม้กระบอก | 1 ลบ.ฟ. | @ | 467.00 | = | 467.00 บาท/ตร.ม. |
| - ไม้คร่าว | 0.30 ลบ.ฟ. | @ | 467.00 | = | 140.10 บาท/ตร.ม. |
| - ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ | 0.30 ต้น | @ | 20.00 | = | 6.00 บาท/ตร.ม. |
| - ตะปู | 0.25 กก./ตร.ม. | @ | 35.82 | = | 8.96 บาท/ตร.ม. |
| - น้ำมันทาผิวไม้ | 1 ตร.ม. | @ | 5.00 | = | 5.00 บาท/ตร.ม. |
| | | | รวมค่างาน | = | 627.06 บาท/ตร.ม. |

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานต่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

| | | | | | |
|------------------------|----------------|---|-----------|---|------------------|
| - ไม้กระบอก | 1 ลบ.ฟ. | @ | 467.00 | = | 467.00 บาท/ตร.ม. |
| - ไม้อัดขนาดหน้า 4 มม. | 1 ตร.ม. | @ | 81.13 | = | 81.13 บาท/ตร.ม. |
| - ไม้คร่าว | 0.30 ลบ.ฟ. | @ | 467.00 | = | 140.10 บาท/ตร.ม. |
| - ตะปู | 0.25 กก./ตร.ม. | @ | 35.05 | = | 8.76 บาท/ตร.ม. |
| - น้ำมันทาผิวไม้ | 1 ตร.ม. | @ | 5.00 | = | 5.00 บาท/ตร.ม. |
| | | | รวมค่างาน | = | 701.99 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดงานติดตั้ง Thermoplastic

1. งานติดตั้ง Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานติดตั้ง Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

| | | | | | |
|--|---|------------------------|--|---|----------------------------|
| - ค่าวัสดุ Thermoplastic | = | 42,000 บาท/ตัน | | = | 42.00 บาท/kg. |
| - ค่าขนส่ง(คิดตามจริง) | = | 858 km. @ 2.43 บาท/ตัน | | = | 2.08 บาท/kg. |
| - ค่าขน - ถ้าย | = | 50 บาท/ตัน | | = | 0.05 บาท/kg. |
| | | รวม | | = | 44.13 บาท/kg. |
| | | คิดให้ | | = | 44.13 บาท/kg. |
| ค่างานต้นทุนติดตั้ง Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) | = | 6.00 kg. @ 44.13 บาท | | = | 264.78 บาท/m. ² |

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

| | | | | | |
|------------------------|---|------------------------|--|---|---------------------------|
| - ค่าวัสดุลูกแก้ว | = | 58,000 บาท/ตัน | | = | 58.00 บาท/kg. |
| - ค่าขนส่ง(คิดตามจริง) | = | 858 km. @ 2.43 บาท/ตัน | | = | 2.08 บาท/kg. |
| - ค่าขน - ถ้าย | = | 50 บาท/ตัน | | = | 0.05 บาท/kg. |
| | | รวม | | = | 60.13 บาท/kg. |
| | | คิดให้ | | = | 60.13 บาท/kg. |
| ค่างานต้นทุนลูกแก้ว | = | 0.40 kg. @ 60.13 บาท | | = | 24.05 บาท/m. ² |
| | | คิดให้ | | = | 24.05 บาท/m. ² |

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

| | | | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|--|---|---------------------------|
| - ค่าวัสดุ Primer | = | 70,000 บาท/ตัน | | = | 70.00 บาท/kg. |
| - ค่าขนส่ง(คิดตามจริง) | = | 858 km. @ 2.43 บาท/ตัน | | = | 2.08 บาท/kg. |
| - ค่าขน - ถ้าย | = | 50 บาท/ตัน | | = | 0.05 บาท/kg. |
| | | รวม | | = | 72.13 บาท/kg. |
| ค่างานต้นทุน Primer (กาวรองพื้น) = | = | 72.13 x 0.20 กก./ตร.ม. | | = | 14.42 บาท/m. ² |

4. ค่าดำเนินการ(ค่าแรงติดตั้งจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถดีเซล (ประเมินค่าเช่าคิออายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

| | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------------------|--|---|------------------|
| - ค่าเช่า | = | ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี) | | = | |
| | | = 2,200,000/(180x7) | | = | 1,746 บาท/วัน |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล) | = | 40 ลิตร/วัน @ 28.67 บาท | | = | 1,146.80 บาท/วัน |
| - ค่าแก๊สเผา | = | 1 ถัง/วัน @ 345 บาท | | = | 345 บาท/วัน |
| | | รวม | | = | 3,237.83 บาท/วัน |

4.2) ค่ารถบริการ

| | | | | | |
|---|---|-------------------------|--|---|------------------|
| - ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ) | = | | | = | 920 บาท/วัน |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | = | 30 ลิตร/วัน @ 28.67 บาท | | = | 860.10 บาท/วัน |
| | | รวม | | = | 1,780.10 บาท/วัน |

รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

| | | |
|---|---|----------------------------|
| 4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี) | | |
| 4.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ) | = ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5ปี) | |
| | = 170,000 / (180 x 5) | = 188.89 บาท/วัน |
| - ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง | = 15 ลิตร/วัน @ 28.67 บาท | = 430.05 บาท/วัน |
| | รวม | = 618.94 บาท/วัน |
| 4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว) | = ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m ² /หัว) | |
| | = 38,000/12,000 | = 3.17 บาท/m. ² |
| | คิดให้ | = 3.17 บาท/m. ² |
| 4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี | | |
| - ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน) | = (300 x 2)/200 | = 3.00 บาท/ตร.ม. |
| (กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน) | = (300 x 2)/150 | = 4.00 บาท/ตร.ม. |
| 4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.) | | |
| - ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ) | = 2 x 500 | = 1000 บาท/วัน |
| - ช่างควบคุมเครื่อง | = 2 x 500 | = 1,000 บาท/วัน |
| - คนงานทั่วไป | = 4 x 300 | = 1200 บาท/วัน |
| | รวม | = 3,200.00 บาท/วัน |
| รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. =(4.1) +(4.2) +(4.3)+(4.4) | | = 8,836.87 บาท/วัน |
| กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=6.64บาท/ตร.ม.) | | = 20.90 บาท/ตร.ม. |
| คิดให้ | | = 20.00 บาท/ตร.ม. |
| กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=7.64บาท/ตร.ม.) | | = 21.90 บาท/ตร.ม. |
| คิดให้ | | = 21.00 บาท/ตร.ม. |
| กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา=(4.1) +(4.2) +(4.4)/600) | | = 13.70 บาท/ตร.ม. |
| คิดให้ | | = 13.00 บาท/ตร.ม. |

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.²

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| - ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) | = | 264.78 บาท/m. ² |
| - ค่าลูกแก้ว | = | 24.05 บาท/m. ² |
| - ค่า Primer (กาวรองพื้น) | = | 14.42 บาท/m. ² |
| - ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา) | = | 13.00 บาท/m. ² |
| รวมทั้งหมด | = | 316.25 บาท/m. ² |
| ต้นทุนต่อหน่วย | = | <u>316.25 บาท/m.²</u> |