## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
   / หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 35,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร , ปูชั้นรองผิวทางด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.05 ม. , ปูชั้นผิวทางด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพาราหนา 0.05 ม. , ก่อสร้างเกาะกลางแบบยกวางท่อระบายน้ำข้างทางพร้อมก่อสร้างทางเท้า , ติดตั้งไฟสัญญาณจราจร , ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมทั้งตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)
4. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เป็นเงิน 34,902,448.51 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
   - 5.1 -
   - 5.2 -
   - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
   - 5.4 -
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | นายปรัชญา | นารถน้ำพอง | วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ |
| 2. | นายไตรภพ | คนชม | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ |
| 3. | นายนเรศ | อินประสิทธิ์ | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ |
| 4. | นายกิตติพล | ด้วงเจ้ย | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ |
| 5. | น.ส.สิริกันยา | ไชยสาร | วิศวกรโยธาชำนาญการ |

064

# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 4 โทร. 0 - 5589 - 3321 ต่อ 201

ที่ สทล.4 (วผ.) / ๐๖๔ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่งปี 2563 ของแขวงทางหลวงสุโขทัย

เรียน ผส.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/135/2563 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่งปี 2563 รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงของแขวงทางหลวงสุโขทัย ในทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025 และทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386 วงเงินงบประมาณตามแผน 35,000,000.-บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ราคากลางที่ประเมินได้ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย) | เป็นเงิน(บาท) |
| 1 | งานถางป่าและขุดตอ ขนาดกลาง | ตร.ม. | 17,905 | 4.32 | 77,349.60 |
| 2 | งานตัดดิน | ลบ.ม. | 7,670 | 58.17 | 446,163.90 |
| 3 | งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม | ลบ.ม. | 200 | 63.98 | 12,796.00 |
| 4 | งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) | ลบ.ม. | 315 | 63.98 | 20,153.70 |
| 5 | งานดินถมคันทาง | ลบ.ม. | 1,105 | 184.08 | 203,408.40 |
| 6 | งานดินถมบริเวณเกาะกลาง | ลบ.ม. | 135 | 154.31 | 20,831.85 |
| 7 | งานดินถมบริเวณทางเท้า | ลบ.ม. | 580 | 170.58 | 98,936.40 |
| 8 | งานดินถมปรับระดับบริเวณข้างทาง | ลบ.ม. | 385 | 154.31 | 59,409.35 |
| 9 | งานวัสดุคัดเลือก "ก" | ลบ.ม. | 2,375 | 373.66 | 887,442.50 |
| 10 | งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม | ลบ.ม. | 2,380 | 393.22 | 935,863.60 |
| 11 | งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม) | ลบ.ม. | 130 | 325.50 | 42,315.00 |
| 12 | งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ | ลบ.ม. | 2,140 | 820.79 | 1,756,490.60 |
| 13 | งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง | ลบ.ม. | 2,375 | 336.58 | 799,377.50 |
| 14 | งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต | ตร.ม. | 22,490 | 35.08 | 788,949.20 |
| 15 | งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต | ตร.ม. | 38,435 | 13.61 | 523,100.35 |
| 16 | งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต | ตัน | 45 | 1,885.05 | 84,827.25 |
| 17 | งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. | ตร.ม. | 22,385 | 229.93 | 5,146,983.05 |
| 18 | งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม. | ตร.ม. | 38,355 | 304.84 | 11,692,138.20 |

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ราคากลางที่ประเมินได้ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย) | เป็นเงิน(บาท) |
| 19 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2 | ม. | 70 | 811.90 | 56,833.00 |
| 20 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3 | ม. | 80 | 714.11 | 57,128.80 |
| 21 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2 | ม. | 20 | 2,979.50 | 59,590.00 |
| 22 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | 630 | 2,612.78 | 1,646,051.40 |
| 23 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต | แห่ง | 32 | 17,377.30 | 556,073.60 |
| 24 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบตะแกรงเหล็ก | แห่ง | 16 | 21,307.88 | 340,926.08 |
| 25 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก | แห่ง | 14 | 10,375.05 | 145,250.70 |
| 26 | งานอาคารปลายท่อระบายน้ำบานระบายสำหรับท่อกลม | แห่ง | 1 | 322,693.23 | 322,693.23 |
| 27 | งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน | ม. | 85 | 1,647.78 | 140,061.30 |
| 28 | งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาด | ตร.ม. | 45 | 406.79 | 18,305.55 |
| 29 | งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตล้วน) | ม. | 265 | 372.47 | 98,704.55 |
| 30 | งานกำแพงกันดินแบบที่ 2 | ม. | 225 | 2,386.08 | 536,868.00 |
| 31 | งานขอบคันหิน | ม. | 1,350 | 460.40 | 621,540.00 |
| 32 | งานขอบคันหินรางตื้น | ม. | 1,615 | 639.20 | 1,032,308.00 |
| 33 | งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต Concrete Paving Block | ตร.ม. | 2,335 | 529.32 | 1,235,962.20 |
| 34 | งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ) | ตร.ม. | 980 | 510.98 | 500,760.40 |
| 35 | งานช่องระบายน้ำบริเวณทางโค้ง | ม. | 60 | 879.71 | 52,782.60 |
| 36 | งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร | ตร.ม. | 13 | 3,515.29 | 45,698.77 |
| 37 | งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. | ม. | 79 | 415.70 | 32,840.30 |
| 38 | งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม | แห่ง | 1 | 32,652.08 | 32,652.08 |
| 39 | งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF | ต้น | 37 | 43,310.45 | 1,602,486.65 |
| 40 | งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม แบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. | ต้น | 20 | 18,056.07 | 361,121.40 |
| 41 | งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร | แห่ง | 1 | 807,127.60 | 807,127.60 |
| 42 | งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์) | ชุด | 5 | 31,073.40 | 155,367.00 |
| 43 | งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว) | ตร.ม. | 1,440 | 363.67 | 523,684.80 |
| 44 | งานทาสีขอบคันหิน | ตร.ม. | 505 | 60.23 | 30,416.15 |

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ราคากลางที่ประเมินได้ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย) | เป็นเงิน(บาท) |
| 45 | งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง | เหมาจ่าย | 1 | 7,777.90 | 7,777.90 |
| 46 | งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ | เหมาจ่าย | 1 | 284,900.00 | 284,900.00 |
| | **( สามสิบสี่ล้านเก้าแสนสองพันสี่ร้อยสี่สิบแปดบาทห้าสิบเอ็ดสตางค์ )รวมเป็นเงินทั้งสิ้น** | | | | **34,902,448.51** |

1 ) ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย 2 ) น้ำมันราคาดีเซล 26.54 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

3 ) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ประธานกรรมการฯ
( นายปรัชญา นารถน้ำพอง ) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

กรรมการฯ
( นายไตรภพ คนชม ) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
( นายนเรศ อินประสิทธิ์ ) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
( นายกิตติพล ด้วงเจ้ย ) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
( น.ส.สิริกันยา ไชยสาร ) วิศวกรโยธาชำนาญการ

**เรียน คณะกรรมการฯ , ผบ.ทล.4 , หพ.ทล.**

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

( นายอำนาจ แฟงเอม )

ผส.ทล.4

**แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2563**

**รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวง**

**ทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025**

**ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386**

**ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %**

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ค่างานต้นทุน(บาท) | | Factor | ค่างานต่อ | ราคากลางที่เหมาะสม (บาท) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ค่างานต้นทุน | ต้นทุนรวม | F | หน่วย(บาท) | ราคาต่อหน่วย | รวมเป็นเงิน |
| 1 | งานถางป่าและขุดตอ ขนาดกลาง | ตร.ม. | 17,905 | 3.54 | 63,383.70 | 1.2224 | 4.32 | 4.32 | 77,349.60 |
| 2 | งานตัดดิน | ลบ.ม. | 7,670 | 47.59 | 365,015.30 | 1.2224 | 58.17 | 58.17 | 446,163.90 |
| 3 | งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม | ลบ.ม. | 200 | 52.34 | 10,468.00 | 1.2224 | 63.98 | 63.98 | 12,796.00 |
| 4 | งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) | ลบ.ม. | 315 | 52.34 | 16,487.10 | 1.2224 | 63.98 | 63.98 | 20,153.70 |
| 5 | งานดินถมคันทาง | ลบ.ม. | 1,105 | 150.59 | 166,401.95 | 1.2224 | 184.08 | 184.08 | 203,408.40 |
| 6 | งานดินถมบริเวณเกาะกลาง | ลบ.ม. | 135 | 126.24 | 17,042.40 | 1.2224 | 154.31 | 154.31 | 20,831.85 |
| 7 | งานดินถมบริเวณทางเท้า | ลบ.ม. | 580 | 139.55 | 80,939.00 | 1.2224 | 170.58 | 170.58 | 98,936.40 |
| 8 | งานดินถมปรับระดับบริเวณข้างทาง | ลบ.ม. | 385 | 126.24 | 48,602.40 | 1.2224 | 154.31 | 154.31 | 59,409.35 |
| 9 | งานวัสดุคัดเลือก "ก" | ลบ.ม. | 2,375 | 305.68 | 725,990.00 | 1.2224 | 373.66 | 373.66 | 887,442.50 |
| 10 | งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม | ลบ.ม. | 2,380 | 321.68 | 765,598.40 | 1.2224 | 393.22 | 393.22 | 935,863.60 |
| 11 | งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม) | ลบ.ม. | 130 | 266.28 | 34,616.40 | 1.2224 | 325.50 | 325.50 | 42,315.00 |
| 12 | งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ | ลบ.ม. | 2,140 | 671.46 | 1,436,924.40 | 1.2224 | 820.79 | 820.79 | 1,756,490.60 |
| 13 | งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง | ลบ.ม. | 2,375 | 275.35 | 653,956.25 | 1.2224 | 336.58 | 336.58 | 799,377.50 |
| 14 | งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต | ตร.ม. | 22,490 | 28.70 | 645,463.00 | 1.2224 | 35.08 | 35.08 | 788,949.20 |
| 15 | งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต | ตร.ม. | 38,435 | 11.14 | 428,165.90 | 1.2224 | 13.61 | 13.61 | 523,100.35 |
| 16 | งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต | ตัน | 45 | 1,542.09 | 69,394.05 | 1.2224 | 1,885.05 | 1,885.05 | 84,827.25 |
| 17 | งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. | ตร.ม. | 22,385 | 188.10 | 4,210,618.50 | 1.2224 | 229.93 | 229.93 | 5,146,983.05 |
| 18 | งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม. | ตร.ม. | 38,355 | 249.38 | 9,564,969.90 | 1.2224 | 304.84 | 304.84 | 11,692,138.20 |

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2563

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025

ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ค่างานต้นทุน(บาท) | | Factor | ค่างานต่อ | ราคากลางที่เหมาะสม (บาท) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ค่างานต้นทุน | ต้นทุนรวม | F | หน่วย(บาท) | ราคาต่อหน่วย | รวมเป็นเงิน |
| 19 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2 | ม. | 70 | 664.19 | 46,493.30 | 1.2224 | 811.90 | 811.90 | 56,833.00 |
| 20 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3 | ม. | 80 | 584.19 | 46,735.20 | 1.2224 | 714.11 | 714.11 | 57,128.80 |
| 21 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2 | ม. | 20 | 2,437.42 | 48,748.40 | 1.2224 | 2,979.50 | 2,979.50 | 59,590.00 |
| 22 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | 630 | 2,137.42 | 1,346,574.60 | 1.2224 | 2,612.78 | 2,612.78 | 1,646,051.40 |
| 23 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต | แห่ง | 32 | 14,215.73 | 454,903.36 | 1.2224 | 17,377.30 | 17,377.30 | 556,073.60 |
| 24 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบตะแกรงเหล็ก | แห่ง | 16 | 17,431.19 | 278,899.04 | 1.2224 | 21,307.88 | 21,307.88 | 340,926.08 |
| 25 | งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก | แห่ง | 14 | 8,487.45 | 118,824.30 | 1.2224 | 10,375.05 | 10,375.05 | 145,250.70 |
| 26 | งานอาคารปลายท่อระบายน้ำบานระบายสำหรับท่อกลม | แห่ง | 1 | 263,983.34 | 263,983.34 | 1.2224 | 322,693.23 | 322,693.23 | 322,693.23 |
| 27 | งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน | ม. | 85 | 1,347.99 | 114,579.15 | 1.2224 | 1,647.78 | 1,647.78 | 140,061.30 |
| 28 | งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาด | ตร.ม. | 45 | 332.78 | 14,975.10 | 1.2224 | 406.79 | 406.79 | 18,305.55 |
| 29 | งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตล้วน) | ม. | 265 | 304.71 | 80,748.15 | 1.2224 | 372.47 | 372.47 | 98,704.55 |
| 30 | งานกำแพงกันดินแบบที่ 2 | ม. | 225 | 1,951.97 | 439,193.25 | 1.2224 | 2,386.08 | 2,386.08 | 536,868.00 |
| 31 | งานขอบคันหิน | ม. | 1,350 | 376.64 | 508,464.00 | 1.2224 | 460.40 | 460.40 | 621,540.00 |
| 32 | งานขอบคันหินรางตื้น | ม. | 1,615 | 522.91 | 844,499.65 | 1.2224 | 639.20 | 639.20 | 1,032,308.00 |
| 33 | งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต Concrete Paving Block รูปร่างแบบ Uni-Pave Shape หนา 0.06 ม. | ตร.ม. | 2,335 | 433.02 | 1,011,101.70 | 1.2224 | 529.32 | 529.32 | 1,235,962.20 |
| 34 | งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ) | ตร.ม. | 980 | 418.02 | 409,659.60 | 1.2224 | 510.98 | 510.98 | 500,760.40 |

**แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2563**

**รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวง**

**ทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025**

**ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386**

**ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %**

| ที่ | รายการก่อสร้าง | หน่วย | ปริมาณงาน | ค่างานต้นทุน(บาท) | | Factor | ค่างานต่อ | ราคากลางที่เหมาะสม (บาท) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ค่างานต้นทุน | ต้นทุนรวม | F | หน่วย(บาท) | ราคาต่อหน่วย | รวมเป็นเงิน |
| 35 | งานช่องระบายน้ำบริเวณทางโค้ง | ม. | 60 | 719.66 | 43,179.60 | 1.2224 | 879.71 | 879.71 | 52,782.60 |
| 36 | งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร | ตร.ม. | 13 | 2,875.73 | 37,384.49 | 1.2224 | 3,515.29 | 3,515.29 | 45,698.77 |
| 37 | งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. | ม. | 79 | 340.07 | 26,865.53 | 1.2224 | 415.70 | 415.70 | 32,840.30 |
| 38 | งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม | แห่ง | 1 | 26,711.46 | 26,711.46 | 1.2224 | 32,652.08 | 32,652.08 | 32,652.08 |
| 39 | งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF | ต้น | 37 | 35,430.67 | 1,310,934.79 | 1.2224 | 43,310.45 | 43,310.45 | 1,602,486.65 |
| 40 | งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม แบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. | ต้น | 20 | 14,771.00 | 295,420.00 | 1.2224 | 18,056.07 | 18,056.07 | 361,121.40 |
| 41 | งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร | แห่ง | 1 | 660,281.09 | 660,281.09 | 1.2224 | 807,127.60 | 807,127.60 | 807,127.60 |
| 42 | งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์) | ชุด | 5 | 25,420.00 | 127,100.00 | 1.2224 | 31,073.40 | 31,073.40 | 155,367.00 |
| 43 | งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว) | ตร.ม. | 1,440 | 297.51 | 428,414.40 | 1.2224 | 363.67 | 363.67 | 523,684.80 |
| 44 | งานทาสีขอบคันหิน | ตร.ม. | 505 | 49.28 | 24,886.40 | 1.2224 | 60.23 | 60.23 | 30,416.15 |
| 45 | งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง | เหมาจ่าย | 1 | 6,397.50 | 6,397.50 | 1.2224 | 7,820.30 | 7,777.90 | 7,777.90 |
| 46 | งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ | เหมาจ่าย | 1 | 284,900.00 | 284,900.00 | 1.0000 | 284,900.00 | 284,900.00 | 284,900.00 |
| | | | | | **รวมค่างานต้นทุน** | **28,604,894.05** | | **รวมเป็นเงินทั้งสิ้น** | **34,902,448.51** |

**ค่างานต้นทุนงานทาง** **28,604,894.05** ล้านบาท

**FACTOR F งานก่อสร้างทาง**

ต้นทุน FACTOR F 20 ล้าน = 1.2508

ต้นทุน FACTOR F 30 ล้าน = 1.2179

$F_{งานทาง}$ = **1.2224**

ลงชื่อ..... ผู้คำนวณ

(นายนเรศ อินประสิทธิ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2563

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025

ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต(ทั่วไป) | บ./ตัน | 18,358.10 | 36.00 | 85.80 | 80.00 | 2,900.00 | 21,423.90 |
| 2 | ลวดผูกเหล็ก | บ./กก. | 32.17 | - | - | - | - | 32.17 |
| 3 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1(คอนกรีตทั่วไป) | บ./ตัน | 2,056.07 | 36.00 | 85.80 | 50.00 | - | 2,191.87 |
| 4 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1(สำหรับงานทาง) | บ./ตัน | 2,056.07 | 36.00 | 52.91 | 50.00 | - | 2,158.98 |
| 5 | ยางจากแหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | - | 93.00 | 135.69 | - | - | 135.69 |
| 6 | ยางจากแหล่งกรุงเทพฯ | บ./ตัน | - | 448.00 | 653.29 | - | - | 653.29 |
| 7 | ยางจากแหล่งราชบุรี | บ./ตัน | - | 487.00 | 710.23 | - | - | 710.23 |
| 8 | ยางจากแหล่งลำปาง | บ./ตัน | - | 158.00 | 230.10 | - | - | 230.10 |
| 9 | หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต | บ./ลบ.ม. | 230.00 | 42.00 | 86.28 | - | - | 316.28 |
| 10 | หินผสมคอนกรีต | บ./ลบ.ม. | 250.00 | 42.00 | 139.86 | - | - | 389.86 |
| 11 | หินคลุก | บ./ลบ.ม. | 180.00 | 42.00 | 86.28 | - | - | 266.28 |
| 12 | ทรายผสมคอนกรีต (กำแพงเพชร) | บ./ลบ.ม. | 84.11 | 110.00 | 363.52 | - | - | 447.63 |
| 13 | วัสดุลูกรังรองพื้นทาง | บ./ลบ.ม. | 40.00 | 29.00 | 97.09 | - | - | 137.09 |
| 14 | วัสดุคัดเลือก " ก " | บ./ลบ.ม. | 30.00 | 29.00 | 97.09 | - | - | 127.09 |
| 15 | ทรายถม | บ./ลบ.ม. | 70.00 | 110.00 | 363.52 | - | - | 433.52 |
| 16 | ดินถมคันทาง | บ./ลบ.ม. | 25.00 | 5.00 | 20.64 | - | - | 45.64 |
| 17 | ค่าขนผสมวัสดุ (L/4) | บ./ตัน | - | 1.00 | 7.99 | - | - | 7.99 |
| 18 | ค่าขนทิ้งวัสดุ | บ./ลบ.ม. | - | 2.00 | 13.55 | - | - | 13.55 |
| 19 | ค่าขนส่งวัสดุตีเส้นจราจรและลูกแก้ว | บ./ตัน | - | 174.00 | 410.03 | - | - | 410.03 |
| 20 | ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง | บ./ตัน | - | 448.00 | 1,056.48 | - | - | 1,056.48 |
| 21 | หินใหญ่ ( สำหรับงาน Gabion & Reno & Terramesh ) | บ./ลบ.ม. | 330.00 | 42.00 | 139.86 | - | - | 469.86 |
| 22 | Non Woven Geotextile | บ/ตร.ม. | 43.00 | 448.00 | - | - | - | 43.00 |
| 23 | ไม้กระบาก | บ./ลบ.ฟ. | 467.29 | - | - | - | - | 467.29 |
| 24 | ไม้ยาง | บ./ลบ.ฟ. | 467.29 | - | - | - | - | 467.29 |
| 25 | ไม้อัดหนา 4 มม. | บ./แผ่น | 219.63 | - | - | - | - | 219.63 |
| 26 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก | บ./ตัน. | - | 15.00 | 36.48 | - | - | 36.48 |

## รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

### รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวงทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025

| ที่ | รายการ | ระยะทางขนส่ง | | | | | | | | | | รวมระยะขนส่ง (กม.) | ลักษณะการบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง | แหล่งวัสดุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ผิวทางลาดยาง | | | | | ผิวทางลูกรัง | | | | | | | |
| | | (สิบล้อ) | | | (สิบล้อ+ลากพ่วง) | | (สิบล้อ) | | | (สิบล้อ+ลากพ่วง) | | | | |
| | | ราบ | ลูกเนิน | ภูเขา | ราบ | ลูกเนิน | ราบ | ลูกเนิน | ภูเขา | ราบ | ลูกเนิน | | | |
| 1 | เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต(ทั่วไป) | 36.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 36.00 | สิบล้อ | พานิชย์จังหวัดสุโขทัย |
| 2 | ลวดผูกเหล็ก | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | สิบล้อ | พานิชย์จังหวัดสุโขทัย |
| 3 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1(คอนกรีตทั่วไป) | 36.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 36.00 | สิบล้อ | พานิชย์จังหวัดสุโขทัย |
| 4 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1(สำหรับงานทาง) | 36.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 36.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | พานิชย์จังหวัดสุโขทัย |
| 5 | ยางจากแหล่งพิษณุโลก | - | - | - | 93.00 | - | - | - | - | - | - | 93.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | พิษณุโลก |
| 6 | ยางจากแหล่งกรุงเทพฯ | - | - | - | 448.00 | - | - | - | - | - | - | 448.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | กรุงเทพมหานคร |
| 7 | ยางจากแหล่งราชบุรี | - | - | - | 487.00 | - | - | - | - | - | - | 487.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | ราชบุรี |
| 8 | ยางจากแหล่งลำปาง | - | - | - | 158.00 | - | - | - | - | - | - | 158.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | ลำปาง |
| 9 | หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต | - | - | - | 42.00 | - | - | - | - | - | - | 42.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | โรงโม่หินสุวรรณ |
| 10 | หินผสมคอนกรีต | 42.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 42.00 | สิบล้อ | โรงโม่หินสุวรรณ |
| 11 | หินคลุก | - | - | - | 42.00 | - | - | - | - | - | - | 42.00 | สิบล้อ + ลากพ่วง | โรงโม่หินสุวรรณ |
| 12 | ทรายผสมคอนกรีต (กำแพงเพชร) | 110.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 110.00 | สิบล้อ | ท่าทรายอรุณ |
| 13 | วัสดุลูกรังรองพื้นทาง | 29.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29.00 | สิบล้อ | ทล 1048 กม.66+332 RT. 4.000 กม. |
| 14 | วัสดุคัดเลือก " ก " | 29.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29.00 | สิบล้อ | ทล 1048 กม.66+332 RT. 4.000 กม. |
| 15 | ทรายถม | 110.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 110.00 | สิบล้อ | ท่าทรายอรุณ |
| 16 | ดินถมคันทาง | 5.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.00 | สิบล้อ | - |
| 17 | ระยะขนผสมวัสดุ (ตัน) | 1.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.00 | สิบล้อ | - |
| 18 | ระยะขนทิ้งวัสดุ | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.00 | สิบล้อ | - |
| 19 | วัสดุดีเส้นจราจรและลูกแก้ว | 174.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 174.00 | สิบล้อ | อ.เมือง จ.ลำปาง |
| 20 | เสาไฟฟ้าแสงสว่าง | 448.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 448.00 | สิบล้อ | กรุงเทพมหานคร |
| 21 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก | 15.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15.00 | สิบล้อ | โรงหล่อชัยคอนกรีตคอนกรีต |

## ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

| CLASS OF CONCRETE | Special A | | A & B สะพาน | | A & B ทั่วไป | | C | | Lean 1:3:6 | | Mortar 1:3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ส่วนผสมคอนกรีต | Ratio | บาท/ลบ.ม. | Ratio | บาท/ลบ.ม. | Ratio | บาท/ลบ.ม. | Ratio | บาท/ลบ.ม. | Ratio | บาท/ลบ.ม. | Ratio | บาท/ลบ.ม. |
| 1. ซีเมนต์ 1.05 x 2.19 | 400 | 919.80 | 350 | 804.82 | 350 | 804.82 | 325 | 747.33 | 220 | 505.89 | 500 | 1,149.75 |
| 2. ทราย 1.20 x 447.63 | 0.432 | 232.05 | 0.502 | 269.65 | 0.481 | 258.37 | 0.510 | 273.94 | 0.393 | 211.10 | 0.749 | 402.32 |
| 3. หิน 1.15 x 389.86 | 0.737 | 330.42 | 0.716 | 321.01 | 0.706 | 316.52 | 0.722 | 323.70 | 0.843 | 377.94 | | |
| 4. ค่าแรงผสม - เท | | 498.00 | | 498.00 | | 436.00 | | 436.00 | | 398.00 | | 114.00 |
| **รวม** | | **1,980.27** | | **1,893.48** | | **1,815.71** | | **1,780.97** | | **1,492.93** | | **1,666.07** |
| **ปรับยอด** | | **1,980.00** | | **1,893.00** | | **1,815.00** | | **1,780.00** | | **1,492.00** | | **1,666.00** |

## ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

| รายละเอียดวัสดุ | | | | ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.) | ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.) | ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ไม้กระบากหรือไม้ยาง | 1.00 | ลบ.ฟ. @ | 467.29 | 467.29 | 467.29 | 467.29 |
| ไม้อัดยางหนา 4 มม. | 1.00 | ตร.ม. @ | 76.26 | - | - | 76.26 |
| ไม้คร่าว | 0.30 | ลบ.ฟ. @ | 467.29 | 140.18 | 140.18 | 140.18 |
| ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด f 4"x 4.00 ม.) | 0.30 | ต้น @ | 65.00 | 19.50 | 19.50 | - |
| ตะปู | 0.25 | กก. @ | 33.88 | 8.47 | 8.47 | 8.47 |
| | | | **รวม** | 635.44 | 635.44 | 692.20 |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1 | | | | 158.86 | - | - |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1 | | | | - | 127.08 | - |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % | | | | - | - | 230.73 |
| ค่าแรง | | | | **115.00** | **115.00** | **154.00** |
| น้ำมันทาผิวไม้ | 1.00 | ตร.ม. @ | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| | | | **รวมค่างานต้นทุน** | **278.86** | **247.08** | **389.73** |

<u>หมายเหตุ</u> ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

<u>ทรายหยาบบดอัดแน่น</u>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก | | = | 70.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 110 กม. | | = | 363.52 | บาท/ลบ.ม. |
| | รวม | = | 433.52 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขุบตัว = 1.40 x 433.52 | | = | 606.92 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % = 44.13 x 0.75 | | = | 33.09 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | = | 640.01 | บาท/ลบ.ม. |

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2563

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตราฐานและเพิ่มประสิทธิ์ภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1048 ตอนควบคุม 0200 ตอน หอรบ - สวรรคโลก ระหว่าง กม.91+200 - กม.92+025

ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.33+900 - กม.35+386

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

**1. งานถางป่าและขุดตอ**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ **** ( งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง ) ****

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร | = | 3.54 | | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 3.54 | | บาท/ตร.ม. |

**2. งานตัดดิน**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัด ) | = | | 20.71 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) | = | 7.96 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง 2 กม. | = | 13.55 | | |
| รวม | = | 21.51 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว 21.51 x 1.25 | = | | 26.88 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | | 47.59 | บาท/ลบ.ม. |

**3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัด ) | = | | **20.71** | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) | = | **7.96** | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง 2.00 กม. | = | 13.55 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 21.51 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว 21.51 x 1.25 | = | | 26.88 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | | 47.59 | บาท/ลบ.ม. |

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่างานต้นทุน = 47.59 x 1.10 | = | | 52.34 | บาท/ลบ.ม. |

**4 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัด ) | = | | **20.71** | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) | = | **7.96** | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง 2 กม. | = | 13.55 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 21.51 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว 21.51 x 1.25 | = | | 26.88 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | | 47.59 | บาท/ลบ.ม. |

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่างานต้นทุน = 47.59 x 1.10 | = | | 52.34 | บาท/ลบ.ม. |

**5 งานดินถมคันทาง**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | | = | 25.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | | = | 20.90 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 5.00 กม. | = | 20.64 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | = | 66.54 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว | 66.54 x 1.60 | = | | 106.46 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าตัดแต่งขั้นบันได | - | = | | - | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | | = | | 44.13 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | = | | 150.59 | บาท/ลบ.ม. |

**6 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | | = | 25.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | | = | 20.90 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 5.00 กม. | = | 20.64 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | = | 66.54 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว | 66.54 x 1.40 | = | | 93.15 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ 75 % ) | | = | | 33.09 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | | 126.24 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | = | | 126.24 | บาท/ลบ.ม. |

**7 งานดินถมบริเวณทางเท้า**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | | = | 25.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | | = | 20.90 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 5.00 กม. | = | 20.64 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | = | 66.54 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว | 66.54 x 1.60 | = | | 106.46 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ 75 % ) | | = | | 33.09 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | | 139.55 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | = | | 139.55 | บาท/ลบ.ม. |

**8 งานดินถมปรับระดับบริเวณข้างทาง**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | | = | 25.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | | = | 20.90 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 5.00 กม. | = | 20.64 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | = | 66.54 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว | 66.54 x 1.40 | = | | 93.15 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ 75 % ) | | = | | 33.09 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | | 126.24 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | = | | 126.24 | บาท/ลบ.ม. |

**9 งานวัสดุคัดเลือก "ก"**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 30.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | = | 30.86 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 29.00 กม. | = | 97.09 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 157.95 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขุบตัว 157.95 x 1.60 | = | | 252.72 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | | 52.96 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | 305.68 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | | 305.68 | บาท/ลบ.ม. |

**10 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 40.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด-ขน ) | = | 30.86 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 29.00 กม. | = | 97.09 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 167.95 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขุบตัว 167.95 x 1.60 | = | | 268.72 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | | 52.96 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | 321.68 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | | 321.68 | บาท/ลบ.ม. |

**11 งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุ | = | 180.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 42.00 กม. | = | **86.28** | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 266.28 | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |

**12 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์**

**12.1 แบบ IN - PLANT RECYCLING**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากปากโม่ ( รวมค่าตัก ) | = | 180.00 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง 42.00 กม. | = | 86.28 | บาท/ลบ.ม. | |
| รวม | = | 266.28 | บาท/ลบ.ม. | |
| ส่วนขุบตัว 266.28 x 1.50 | = | | 399.42 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าซีเมนต์ 2 % = 46.00 กก. @ 2.15 | = | | 98.90 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 / - | = | | - | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ ) | = | | 45.26 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | | 84.22 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ ) | = | | 43.66 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | 671.46 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | | 671.46 | บาท/ลบ.ม. |

**12.2 แบบ IN - PLACE RECYCLING**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากปากไม่ ( รวมค่าตัก ) | | = | 180.00 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง | 42.00 กม. | = | 86.28 | บาท/ลบ.ม. | |
| รวม | | = | 266.28 | บาท/ลบ.ม. | |
| ส่วนขุบตัว | 266.28 x 1.50 | = | | 399.42 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าซีเมนต์ 2 % = | 46.00 กก. @ | 2.15 | = | 98.90 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = | - กม. | (ไม่เกิน 300 กม.) | = | - | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ ) | | | = | 176.54 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | | | = | 84.22 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ ) | | | = | 43.66 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 802.74 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | = | 802.74 | บาท/ลบ.ม. |

**หมายเหตุ ;** - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน

- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = $\frac{\text{(ค่าขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อและลวกพ่วง) x 80 ตัน}}{\text{ปริมาณงานพื้นทางที่ปรับปรุงด้วยซีเมนต์ทั้งโครงการ}}$

$= \frac{( \quad - \quad x \quad 0 \quad ) \quad x \quad 80}{28{,}000.00} = 0.00$ บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ ;** หินคลุกผสมซีเมนต์ใช้ซีเมนต์ผสม 2%

| | | |
|---|---|---|
| 1 ค่างานต้นุทนงานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLANT | **671.46** | บาท/ลบ.ม. |
| 2 ค่างานต้นทุนงานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLACE | **802.74** | บาท/ลบ.ม. |

**ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม** **671.46** บาท/ลบ.ม. ********

**13 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง (PAVEMENT RECYCLING FOR BASE)**

**13.1 MIX IN - PLANT** คิดจากขุดลึก. 0.20 ม.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ระยะขนส่งจากกึ่งกลางช่วงงานถึงกึ่งกลางโครงการ ฯ กม. 91+612.50 | = | 1.000 | กม. | | |
| หินคลุกเก่าจากการ REMOVAL OF EXISTING BASE ค่าดาเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ลึก 20 ซม. | | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ขุดลึก 20 ซม. ( **27.62** x 5.00 ) | = | 138.10 | บาท/ลบ.ม. | | (1) |
| ขุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง ถึง ค่าขนส่งจาก PLANT - กม. | = | - | บาท/ลบ.ม. | | |
| ส่วนขยายตัว = - x 1.50 | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (2) |
| รวม | = | 138.10 | บาท/ลบ.ม. | | (1)+(2) |
| ส่วนขยายตัว = 138.10 x 1.00 | = | 138.10 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่างานต้นทุน | = | 138.10 | บาท/ลบ.ม. | | (3) |
| ค่าซีเมนต์ 3.70 % = 46.00 กก. @ 2.150 | = | 98.90 | บาท/ลบ.ม. | | (4) |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / - | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (5) |
| ค่าขนส่งจาก PLANT ถึงขุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง - กม. | = | - | บาท/ลบ.ม. | | |
| ส่วนยุบตัว - x 1.50 | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (6) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ ) | = | **45.26** | บาท/ลบ.ม. | | (7) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | **84.22** | บาท/ลบ.ม. | | (8) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ ) | = | **43.66** | บาท/ลบ.ม. | | (9) |
| ค่าใช้จ่ายรวม (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) | = | 410.14 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่างานต้นทุน | = | **410.14** | บาท/ลบ.ม. | | |

**13.2 MIX IN - PLACE** คิดจากขุดลึก. 0.20 ม.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ระยะขนส่งจากกึ่งกลางช่วงงานถึงกึ่งกลางโครงการ ฯ กม. 91+612.50 | = | 1.000 | กม. | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ขุดลึก 20 ซม. ( **35.29** x 5.00 ) | = | 176.45 | บาท/ลบ.ม. | | (1) |
| ขุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้างกองเก็บวัสดุ - กม. | = | - | บาท/ลบ.ม. | | |
| ส่วนขยายตัว = - x 1.50 | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (2) |
| รวม | = | 176.45 | บาท/ลบ.ม. | | (1)+(2) |
| ค่างานต้นทุน | = | 176.45 | บาท/ลบ.ม. | | (3) |
| ค่าขนส่งจากขุดกองเก็บถึงกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง - กม. | = | - | บาท/ลบ.ม. | | |
| ส่วนยุบตัว - x 1.50 | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (4) |
| ค่าซีเมนต์ 3.70 % = 46.00 กก. @ 2.150 | = | 98.90 | บาท/ลบ.ม. | | (5) |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 300 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (6) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ ) | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (7) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (8) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ ) | = | - | บาท/ลบ.ม. | | (9) |
| ค่าใช้จ่ายรวม (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) | = | 275.35 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่างานต้นทุน | = | **275.35** | บาท/ลบ.ม. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.ราคางานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สาหรับชั้นพื้นทาง แบบ IN - PLANT RECYCLING** | ราคาต่อหน่วย | 410.14 | บาท/ลบ.ม. |
| **2.ราคางานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สาหรับชั้นพื้นทาง แบบ IN - PLACE RECYCLING** | ราคาต่อหน่วย | 275.35 | บาท/ลบ.ม. |

**ค่าต้นทุนที่เหมาะสม =** **275.35** บาท/ลบ.ม.

14 งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ต

เปรียบเทียบราคายาง EAP

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | 27,300.00 | 93.00 | 135.69 | - | - | 27,435.69 |
| 2 | ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ | บ./ตัน | 28,975.00 | 448.00 | 653.29 | - | - | 29,628.29 |
| 3 | ยางจาก แหล่งราชบุรี | บ./ตัน | 30,500.00 | 487.00 | 710.23 | - | - | 31,210.23 |
| 4 | ยางจาก แหล่งลำปาง | บ./ตัน | 32,700.00 | - | 1.00 | - | - | 32,701.00 |

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 27,435.69

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่ายาง EAP | 0.80 | ลิตร @ | 27.43 | = | 21.94 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | | | | = | 6.76 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 28.70 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 28.70 | บาท/ตร.ม. |

15 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต

เปรียบเทียบราคายาง CRS - 2

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | 21,900.00 | 93.00 | 135.69 | - | - | 22,035.69 |
| 2 | ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ | บ./ตัน | 21,125.00 | 448.00 | 653.29 | - | - | 21,778.29 |
| 3 | ยางจาก แหล่งราชบุรี | บ./ตัน | 21,500.00 | 487.00 | 710.23 | - | - | 22,210.23 |
| 4 | ยางจาก แหล่งลำปาง | บ./ตัน | 27,600.00 | 158.00 | 230.10 | - | - | 27,830.10 |

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ 21,778.29

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่ายาง CRS - 2 | 0.21 | ลิตร @ | 21.77 | = | 4.57 | บาท/ตร..ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | | | | = | 6.57 | บาท/ตร..ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 11.14 | บาท/ตร..ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 11.14 | บาท/ตร.ม. |

16 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคายาง AC 60/70

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | 17,500.00 | 93.00 | 135.69 | 35.00 | - | 17,670.69 |
| 2 | ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ | บ./ตัน | 21,350.00 | 448.00 | 653.29 | 35.00 | - | 22,038.29 |
| 3 | ยางจาก แหล่งราชบุรี | บ./ตัน | 18,900.00 | 487.00 | 710.23 | 35.00 | - | 19,645.23 |
| *** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ | | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | | | | | | 17,670.69 |

ความหนา 5.00 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = - ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. = - บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / - = - บาท/ตัน

( กรณีที่ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ Asphalt Concrete = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม )

ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 17,670.69 = 865.86 บาท/ตัน

ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 316.28 = 234.04 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต = 340.08 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 1.000 กม. = 7.99 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.

= 11.30 x 8.33 x 1.00 = 94.12 บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,542.09 บาท/ตัน

**17 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.**

**เปรียบเทียบราคายาง AC 60/70**

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | 17,500.00 | 93.00 | 135.69 | 35.00 | - | 17,670.69 |
| 2 | ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ | บ./ตัน | 21,350.00 | 448.00 | 653.29 | 35.00 | - | 22,038.29 |
| 3 | ยางจาก แหล่งราชบุรี | บ./ตัน | 18,900.00 | 487.00 | 710.23 | 35.00 | - | 19,645.23 |

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 17,670.69

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | - | ตัน | |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. | = | - | บาท/ตัน | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / - | = | - | บาท/ตัน | |
| ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 17,670.69 | = | 865.86 | บาท/ตัน | |
| ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 316.28 | = | 234.04 | บาท/ตัน | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | = | 340.08 | บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่ง 1.000 กม. | = | 7.99 | บาท/ตัน | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. | | | | |
| = 14.36 x 8.33 x 1.00 | = | 119.61 | บาท/ตัน | |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 1,567.58 | บาท/ตัน | |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 1,567.58 x 2.40 | = | 3,762.19 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 3,762.19 x 0.05 | = | 188.10 | บาท/ตร.ม. | |

18 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคายาง PARA AC

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางจาก แหล่งพิษณุโลก | บ./ตัน | 27,000.00 | 93.00 | 135.69 | 35.00 | - | 27,170.69 |
| 2 | ยางจาก แหล่งลำปาง | บ./ตัน | 32,000.00 | 158.00 | 230.10 | 35.00 | - | 32,265.10 |
| 3 | ยางจาก แหล่งราชบุรี | บ./ตัน | 29,100.00 | 487.00 | 710.23 | 35.00 | - | 29,845.23 |

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 27,170.69

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | - | ตัน | |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. | = | - | บาท/ตัน | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / - | = | - | บาท/ตัน | |
| ค่ายาง AC 0.05 ตัน @ 27,170.69 | = | 1,358.53 | บาท/ตัน | |
| ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 316.28 | = | 234.04 | บาท/ตัน | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต = 340.08 x 1.10 | = | 374.08 | บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่ง 1.000 กม. | = | 7.99 | บาท/ตัน | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. | | | | |
| = 11.30 x 8.33 x 1.00 x 1.10 | = | 103.54 | บาท/ตัน | |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 2,078.18 | บาท/ตัน | |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 2,078.18 x 2.40 | = | 4,987.63 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 4,987.63 x 0.05 | = | 249.38 | บาท/ตร.ม. | |

19 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| ขุดดิน - ลบ.ม. @ 47.59 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าท่อ | = | 500.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | = | 24.19 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | = | 140.00 | บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 664.19 | บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน - / - | = | 664.19 | บาท/ม. |

<u>หมายเหตุ</u>

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 15.00 กม. = 36.48 x 13 + 300 = 774.24 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 774.24 / 32.00 = 24.19 บาท/ม.

**20 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน | - | ลบ.ม. @ | 47.59 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าท่อ | | | | = | 420.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | | = | 24.19 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | | = | 140.00 | บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 584.19 | บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน | - | / | - | = | 584.19 | บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าขนส่ง | 15.00 | กม. | = | 36.48 x 13 + 300 | = | 774.24 | บาท/เที่ยว |
| ค่าขนส่งเฉลี่ย | | | = | 774.24 / 32.00 | = | 24.19 | บาท/ม. |

**21 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน | - | ลบ.ม. @ | 0.00 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าท่อ | | | | = | 1,850.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | | = | 77.42 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | | = | 510.00 | บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 2,437.42 | บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน | - | / | - | = | 2,437.42 | บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าขนส่ง | 15.00 | กม. | = | 36.48 x 13 + 300 | = | 774.24 | บาท/เที่ยว |
| ค่าขนส่งเฉลี่ย | | | = | 774.24 / 10.00 | = | 77.42 | บาท/ม. |

**22 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 3**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน | - | ลบ.ม. @ | 47.59 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าท่อ | | | | = | 1,550.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | | = | 77.42 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | | = | 510.00 | บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 2,137.42 | บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน | - | / | - | = | 2,137.42 | บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าขนส่ง | 15.00 | กม. | = | 36.48 x 13 + 300 | = | 774.24 | บาท/เที่ยว |
| ค่าขนส่งเฉลี่ย | | | = | 774.24 / 10.00 | = | 77.42 | บาท/ม. |

**23 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก(R.C. MANHOLES) ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต**

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE ( ไม่รวมฝาปิด )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 1.65 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 2,994.75 | บาท |
| เหล็กเสริม | 120.00 | กก. | @ | 21.42 | = | 2,570.40 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 3.00 | กก. | @ | 32.17 | = | 96.51 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | 23.00 | ตร.ม. | @ | 278.86 | = | 6,413.78 | บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. | 3.60 | ม. | @ | 59.19 | = | 213.08 | บาท |
| ค่าเชื่อม | 18.00 | จุด | @ | 2.00 | = | 36.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 7.60 | ลบ.ม. | @ | 47.59 | = | 361.68 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.31 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 462.52 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.46 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 294.40 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | 0.18 | ตร.ม. | @ | 57.51 | = | 10.35 | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | 13,453.47 | บาท |

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต | 0.039 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 70.78 | บาท |
| เหล็กเสริม | 2.80 | กก. | @ | 21.42 | = | 59.97 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.07 | กก. | @ | 32.17 | = | 2.25 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.26 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 64.24 | บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. | 2.60 | ม. | @ | 59.19 | = | 153.89 | บาท |
| STEEL SLEEVE 1/8 " (2 x 4 ซม.) | 0.20 | ม. | @ | 30.00 | = | 6.00 | บาท |
| ค่าเชื่อม | 12 | จุด | @ | 2.00 | = | 24.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา | | | | | = | 381.13 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา | | | | | = | 762.26 | บาท |

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด

= 13,453.47 + 762.26 = 14,215.73 บาท / EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**24 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.00 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบตะแกรงเหล็ก**

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE ( ไม่รวมฝาปิด )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 1.65 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 2,994.75 | บาท |
| เหล็กเสริม | 120.00 | กก. | @ | 21.42 | = | 2,570.40 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 3.00 | กก. | @ | 32.17 | = | 96.51 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | 23.00 | ตร.ม. | @ | 278.86 | = | 6,413.78 | บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. | 3.60 | ม. | @ | 59.19 | = | 213.08 | บาท |
| ค่าเชื่อม | 18.00 | จุด | @ | 2.00 | = | 36.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 7.60 | ลบ.ม. | @ | 47.59 | = | 361.68 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.31 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 462.52 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.46 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 294.40 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | 0.18 | ตร.ม. | @ | 57.51 | = | 10.35 | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | 13,453.47 | บาท |

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

เหล็กแผ่น 9 มม. X 7.5 ซม. 1.96 ม.

เหล็กแผ่น 9 มม. X 10.0 ซม. 15.48 ม.

เหล็กแผ่น 12 มม. X 10.0 ซม. 5.12 ม.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| รวม | 167.450 | กก. | @ | 8.85 | = | 1,481.93 | บาท |
| ค่าเชื่อม | 134 | จุด | @ | 2.00 | = | 268.00 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | 2.770 | ตร.ม. | @ | 57.51 | = | 159.30 | บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | 2.770 | ตร.ม. | @ | 28.75 | = | 79.63 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา | | | | | = | 1,988.86 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา | | | | | = | 3,977.72 | บาท |

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด

= 13,453.47 + 3,977.72 = 17,431.19 บาท / EACH

**25 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 0.978 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 1,775.07 | บาท |
| เหล็กเสริม | 94.871 | กก. | @ | 21.42 | = | 2,032.13 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 2.28 | กก. | @ | 32.17 | = | 73.34 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | 11.74 | ตร.ม. | @ | 278.86 | = | 3,273.81 | บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. | 6.36 | ม. | @ | 81.39 | = | 517.61 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | 2.94 | ลบ.ม. | @ | 47.59 | = | 139.91 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | 0.168 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 250.65 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | 0.252 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 161.28 | บาท |
| ค่าเชื่อม | 38 | จุด | @ | 5.00 | = | 190.00 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | 1.272 | ตร.ม. | @ | 41.56 | = | 52.86 | บาท |
| STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น | 1 | อัน | @ | 20.79 | = | 20.79 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 8,487.45 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | **8,487.45** | บาท/EACH |

**26 งานอาคารปลายท่อระบายน้ำบานระบายสำหรับท่อกลม**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS C | 9.50 | ลบ.ม. | @ | 1,780.00 | = | 16,910.00 | บาท |
| เหล็กเสริม | 1,169.00 | กก. | @ | 21.42 | = | 25,039.98 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 29.22 | กก. | @ | 32.17 | = | 940.00 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 25.00 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 6,177.00 | บาท |
| เหล็กฉาก L 60 x 60 x 4 มม. | 18.36 | กก. | @ | 68.41 | = | 1,256.00 | บาท |
| เหล็กแบน กว้าง 100 มม. | 423.90 | กก. | @ | 58.39 | = | 24,751.52 | บาท |
| สีน้ำมัน | 12.00 | ตร.ม. | @ | 34.07 | = | 408.84 | บาท |
| ประตูระบายน้ำ ขนาด 1.00 X 1.00 เมตร เครื่องกันปิดเปิดด้วยมือ ขนาด 2,250 กก. (ค่าขนส่ง+ติดตั้ง) | | | | | | | |
| | 1.00 | ชุด | @ | 188,500.00 | = | 188,500.00 | บาท |
| **ค่างานต้นทุน** | | | | | = | **263,983.34** | บาท / EACH |

**27 งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน (R.C. RETANGULAR PIPE FROM CURB INLET)**

คิดจากความยาว 1.00 ม. ( ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 0.100 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 181.50 | บาท |
| เหล็กเสริม | 5.794 | กก. | @ | 21.42 | = | 124.10 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.145 | กก. | @ | 32.17 | = | 4.66 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 4.20 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 1,037.73 | บาท |
| **ค่างานต้นทุน** | | | | | = | **1,347.99** | บาท / เมตร |

**28 งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาด**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คิดจากพื้นที่ | 6.000 | ตร.ม. | | | | | |
| คอนกรีต CLASS C | 0.600 | ลบ.ม. | @ | 1,780.00 | = | 1,068.00 | บาท |
| เหล็กเสริม | 8.790 | กก. | @ | 21.42 | = | 188.28 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.220 | กก. | @ | 32.17 | = | 7.07 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 1.000 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 247.08 | บาท |
| หิน FILTER | 0.090 | ลบ.ม. | @ | 389.86 | = | 35.08 | บาท |
| JOINT FILLER | 0.180 | ลิตร | @ | 45.00 | = | 8.10 | บาท |
| ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง | | | | | = | 210.00 | บาท |
| EDGE BEAM ( จากรายละเอียด BREAK DOWN ) | | | | | = | 682.39 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 2,446.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน = | 2,446.00 | / | 7.35 | | = | **332.78** | บาท / ตร.ม. |

<u>หมายเหตุ</u>
1. ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว
2. ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
3. Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection
   คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.
   ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม. พื้นที่ 4.05 ตร.ม.

<u>Upper Edge Beam</u> ( ดู Detail " 1 " )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Conc. = (0.30 + 0.30) 0.15 x 3 | = | 0.27 | $M.^3$ | @ | 1,780.00 | = | 480.60 บาท |
| เหล็กเสริม Dia 9 mm = 9.00 x 0.499 | = | 4.94 | Kg. | @ | 21.15 | = | 104.48 บาท |
| เหล็กเสริม Dia 6 mm = 0.75 x 9 x 0.222 | = | 1.65 | Kg. | @ | 21.91 | = | 36.15 บาท |
| ไม้แบบ ( 2 ) = 0.10 x 3.00 | = | 0.30 | $M.^2$ | @ | 247.08 | = | 74.12 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก = 0.025 x 6.59 | = | 0.16 | Kg. | @ | 32.17 | = | 5.14 บาท |
| | | | | | รวม 1 | = | 700.49 บาท |

<u>Lower Edge Beam</u> ( ดู Detail " 2 " )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Conc. = (0.90 x 0.15) + (0.60 x 0.10) | = | 0.59 | $M.^3$ | @ | 1,780.00 | = | 1,050.20 บาท |
| เหล็กเสริม Dia 9 mm = 9.00 x 0.499 | = | 5.99 | Kg. | @ | 21.15 | = | 126.68 บาท |
| เหล็กเสริม Dia 6 mm = 0.75 x 9 x 0.222 | = | 4.00 | Kg. | @ | 21.91 | = | 87.64 บาท |
| ไม้แบบ (2) = 0.10 x 3.00 | = | 0.30 | $M.^2$ | @ | 247.08 | = | 74.12 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก = 0.025 x 6.59 | = | 0.25 | Kg. | @ | 32.17 | = | 8.04 บาท |
| | | | | | รวม 2 | = | 1,346.68 บาท |
| | | | | | รวม 1 + รวม 2 | = | 2,047.17 บาท |
| ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 $M.^2$ = (รวม 1 + รวม 2 ) / 3 | | | | | | = | 682.39 บาท |

**29 งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตล้วน)**

**29.1 แบบก่ออิฐฉาบปูน**

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 1.00 ม. ( ก่ออิฐเต็มแผ่น )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าอิฐมอญ | 138 | ก้อน | @ | 0.70 | = | 96.60 | บาท |
| ปูนซีเมนต์ผสม | 17 | กก. | @ | 1.71 | = | 29.07 | บาท |
| ปูนขาว | 10.30 | กก. | @ | - | = | - | บาท |
| ทรายหยาบ | 0.06 | ลบ.ม. | @ | 447.63 | = | 26.85 | บาท |
| ค่าแรงก่ออิฐฉาบปูนผนัง 1 ด้าน | 0.50 | ตร.ม. | @ | 167.00 | = | 83.50 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 | 0.035 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 52.22 | บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.018 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 11.52 | บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | 0.05 | ลบ.ม. | @ | 99.00 | = | 4.95 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 304.71 | บาท / ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**29.2 แบบคอนกรีตล้วน**

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 1.00 ม.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 0.100 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 181.50 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 1.000 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 247.08 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 | 0.035 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 52.22 | บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.08 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 51.20 | บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | 0.60 | ลบ.ม. | @ | 99.00 | = | 59.40 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 591.40 | บาท / ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

| | | |
|---|---|---|
| 1 แบบก่ออิฐฉาบปูน | **304.71** | บาท / ม. |
| 2 แบบคอนกรีตล้วน | **591.40** | บาท / ม. |

ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม **304.71** บาท / ม. ******

**30 งานกำแพงกันดินแบบที่ 2**

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 1.00 ม.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 0.385 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 698.77 | บาท |
| เหล็กเสริม | 12.921 | กก. | @ | 21.42 | = | 276.76 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.32 | กก. | @ | 32.17 | = | 10.29 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | 2.64 | ตร.ม. | @ | 278.86 | = | 736.19 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 | 0.08 | ลบ.ม. | @ | 1,492.00 | = | 119.36 | บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.08 | ลบ.ม. | @ | 640.01 | = | 51.20 | บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | 0.60 | ลบ.ม. | @ | 99.00 | = | 59.40 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | **1,951.97** | บาท / ม. |

**31 งานขอบคันหิน**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BARRIER CURB | สูง | 0.45 | ม. | | | | |
| คิดจากความยาว | | 10.00 | ม. | | | | |
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ | | - | ลบ.ม. @ | - | = | - | บาท |
| คอนกรีต CLASS B | | 0.850 | ลบ.ม. @ | 1,815.00 | = | 1,542.75 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | | 9.00 | ตร.ม. @ | 247.08 | = | 2,223.72 | บาท |
| ค่างานต้นทุนรวม | | | | | = | 3,766.47 | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | = | 3,766.47 | / 10.00 | | = | **376.64** | บาท / ม. |

**32 งานขอบคันหินรางตื้น**

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| คิดจากความยาว | 10.00 | ม. | | | | |
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ | 0.625 | ลบ.ม. @ | 99.00 | = | 61.87 | บาท |
| คอนกรีต CLASS B | 1.600 | ลบ.ม. @ | 1,815.00 | = | 2,904.00 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 9.16 | ตร.ม. @ | 247.08 | = | 2,263.25 | บาท |
| ค่างานต้นทุนรวม | | | | = | 5,229.12 | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = | 5,229.12 | / 10.00 | | = | **522.91** | บาท / ม. |

หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ

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

**33 งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 6 ซม.**

PAVING BLOCK รูป UNI-PAVE SHAPE สี สีแดงหรือสีอื่นๆ หนา 6.00 CM.

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง | | | | = | 84.11 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัก ) | | | | = | - | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 110.00 | กม. | | = | 363.52 | บาท / ลบ.ม. |
| | | รวม | | = | 447.63 | บาท / ลบ.ม. |
| ส่วนขุบตัว | 447.63 | x 1.40 | x 90 % | = | 564.01 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) 70 % | | | | = | **30.89** | บาท / ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING | | | | = | 594.90 | บาท / ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน ตกแต่ง ปรับพื้นที่ | 1 | ตร.ม. @ | 4.95 | = | 4.95 | บาท |
| คอนกรีตบล๊อค | 40 | ก้อน @ | 9.50 | = | 380.00 | บาท |
| MORTAR | 0.002 | ลบ.ม. @ | 1,666.00 | = | 3.33 | บาท |
| ค่าแรงปู | 1 | ตร.ม. @ | 15.00 | = | 15.00 | บาท |
| SAND BEDDING | 0.05 | ลบ.ม. @ | 594.90 | = | 29.74 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 433.02 | บาท / ตร.ม. |

**34 งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ)**

PAVING BLOCK รูป UNI-PAVE SHAPE สี สีแดงหรือสีอื่นๆ หนา 6.00 CM.

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง | | | = | 84.11 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัก ) | | | = | - | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | 110.00 | กม. | = | 363.52 | บาท / ลบ.ม. |
| | | รวม | = | 447.63 | บาท / ลบ.ม. |
| ส่วนขุบตัว | 447.63 x 1.40 x 90 % | | = | 564.01 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) 70 % | | | = | **30.89** | บาท / ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING | | | = | 594.90 | บาท / ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน ตกแต่ง ปรับพื้นที่ | 1 | ตร.ม. | @ | 4.95 | = | 4.95 บาท |
| คอนกรีตบล๊อค | 40 | ก้อน | @ | 9.50 | = | 380.00 บาท |
| MORTAR | 0.002 | ลบ.ม. | @ | 1,666.00 | = | 3.33 บาท |
| ค่าแรงปู | 1 | ตร.ม. | @ | - | = | - บาท |
| SAND BEDDING | 0.05 | ลบ.ม. | @ | 594.90 | = | 29.74 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 418.02 บาท / ตร.ม. |

**35 งานช่องระบายน้ำบริเวณทางโค้ง**

คิดจากความยาว 1.00 ม. ( ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| คอนกรีต CLASS B | 0.104 | ลบ.ม. | @ | 1,815.00 | = | 188.76 บาท |
| เหล็กเสริม | 6.530 | กก. | @ | 21.42 | = | 139.87 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 0.163 | กก. | @ | 32.17 | = | 5.24 บาท |
| ไม้แบบ (2) | 1.44 | ตร.ม. | @ | 247.08 | = | 355.79 บาท |
| ค่าขัดหยาบ | 1.00 | ตร.ม. | @ | 30.00 | = | 30.00 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | **719.66** บาท / เมตร |

36 งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. | 10.36 | กก. | 64.55 | = | 668.73 | บาท |
| ค่าพ่นสีหลังป้าย | 1.00 | ตร.ม. | 74.00 | = | 74.00 | บาท |
| ค่า Frame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี | 4.85 | กก. | 59.66 | = | 0.00 | บาท |
| ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ( High Intensity Grade ) | 1.00 | ตร.ม. | 1,790.00 | = | 1,790.00 | บาท |
| ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4) | 0.40 | ตร.ม. | 240.00 | = | 96.00 | บาท |
| ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง | 1.00 | ตร.ม. | 20.00 | = | 20.00 | บาท |
| ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) | 4.00 | ชุด | 35.00 | = | 140.00 | บาท |
| ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ | 1.00 | ตร.ม. | 87.00 | = | 87.00 | บาท |
| **ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)** | | | | = | **2,875.73** | บาท/ตร.ม. |

37 งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. ( คิดเทียบจากความยาว 6.00 ม.)

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ค่าขุดหลุมเสา | ต้น | 1.00 | 36.00 | 36.00 | |
| 2 | ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6 | ลบ.ม. | 0.39 | 1,492.00 | 581.88 | |
| 3 | ค่าคอนกรีต Class " B " | ลบ.ม. | 0.09 | 1,815.00 | 163.35 | |
| 4 | ค่าไม้แบบ(2) | ตร.ม. | 2.16 | 247.08 | 533.69 | |
| 5 | ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต | กก. | 28.13 | 21.42 | 602.54 | |
| 6 | ค่าลวดผูกเหล็ก | กก. | 0.70 | 32.17 | 22.51 | |
| 7 | ค่าทาสีน้ำพลาสติก | ตร.ม. | 2.12 | 37.97 | 80.49 | |
| 8 | ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล. | ต้น | 1.00 | 0.00 | - | |
| 9 | ค่าติดตั้งฝั่งเสา ค.ส.ล. | ต้น | 1.00 | 20.00 | 20.00 | |
| | | | | รวมเป็นเงิน | 2,040.46 | |
| | คิดความยาวเฉลี่ย 6 ม. ( 2,040.46 / 6.00 ) | | | | 340.07 | |
| | **ค่างานต้นทุน** | | | | **340.07** | |

38 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม (OVERHANG TRAFFIC SIGN)

- งานขุดรื้อฐานรากเดิม

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| คิดจากปริมาณคอนกรีตฐานราก | | | | = | 3.48 | ลบ.ม./ฐาน |
| ส่วนขยาย | = 1.70 x | 3.48 | | = | 5.91 | ลบ.ม. |
| ค่าทุบคอนกรีตเดิม | | | | = | 500.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าทุบคอนกรีต | = 500.00 x | 5.91 | | = | 2,955.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก(หินผุ) | | | | = | 38.12 | บาท/ลบ.ม. |
| ขนทิ้ง 2 กม. | | | | = | 13.55 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | รวม | = | 3,006.67 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 3,006.67 | บาท/ลบ.ม. |

- งานก่อสร้างฐานราก

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ขุดดิน & ถมกลับ | 12.970 | ลบ.ม. @ | 47.59 | = | 617.24 | บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.150 | ลบ.ม. @ | 640.01 | = | 96.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | 0.300 | ลบ.ม. @ | 1,492.00 | = | 447.60 | บาท |
| คอนกรีต CLASS B | 3.480 | ลบ.ม. @ | 1,815.00 | = | 6,316.20 | บาท |
| ไม้แบบ ( 1 ) | 10.400 | ลบ.ม. @ | 278.86 | = | 2,900.14 | บาท |
| เหล็กเสริม | 205.050 | กก. @ | 21.42 | = | 4,392.17 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | 51.260 | กก. @ | 32.17 | = | 1,649.03 | บาท |
| แผ่นเหล็กชุบฯ (รวมเจาะรู) | 17.970 | กก. @ | 34.22 | = | 614.93 | บาท |
| (ตัวยึดขึ้นรูป ANCHORE BOLT) | | | | | | |
| ANCHORE BOLT , M 36 | 8.000 | ชุด. @ | 150.00 | = | 1,200.00 | บาท |
| ท่อ PVC f 50 มม. | 2.000 | ม. @ | 35.74 | = | 71.48 | บาท |
| ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก TYPE "A" | | | | = | 18,304.79 | บาท/ฐาน |

- ค่าติดตั้ง(รื้อย้ายและติดตั้ง)

ค่าเช่า รถยกขนาด 20 ตัน (สำหรับรื้อโครงสร้างเสาป้ายและงานติดตั้งใหม่)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.000 | วัน @ | 4,800.00 | = | 4,800.00 | บาท |
| ค่าแรงงาน สำหรับการประกอบและติดตั้ง | 2.000 | คน @ | 300.00 | = | 600.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก TYPE "A" | | | | = | 5,400.00 | บาท/ |

รวมค่างานต้นทุน = งานขุดรื้อฐานรากเดิม + งานก่อสร้างฐานราก + ค่าติดตั้ง

= 3,006.67 + 18,304.79 5,400.00

ค่างานต้นทุน = **26,711.46** บาท/แห่ง

39 งานไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่ สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF

ระยะห่างของการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 37 ต้น

| รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน |
|---|---|---|---|---|
| **1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)** | | | | |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด | ต้น | 1 | 12,330.00 | **12,330.00** |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม) | โคม | 2 | 5,990.00 | **11,980.00** |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง | ชุด | 1 | 91.79 | **91.79** |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก | ฐาน | 1 | 3,300.00 | **3,300.00** |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา + 3 m) | ม. | 38.00 | 90.00 | **3,420.00** |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 40.00 | 6.49 | **259.60** |
| 1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) | ม. | 35.00 | 60.00 | **2,100.00** |
| 1.1.8 Ground Rod | ชุด | 1 | 354.00 | **354.00** |
| **รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น** | | | | **33,835.39** |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน | | | | |
| 1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม) | ชุด | 1 | 4,200.00 | **4,200.00** |
| 1.2.2 เซฟตี้สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคม | ชุด | 1 | 4,600.00 | **4,600.00** |
| 1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อลอด | ม. | | - | **-** |
| **รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง** | | | | **8,800.00** |
| **เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น** | ต้น | 28 | | **314.28** |
| 1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) | ต้น | 1 | 600.00 | **600.00** |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น | ต้น | 1 | 681.00 | **681.00** |
| **ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)** | | | | **35,430.67** |
| ค่าดำเนินการ + ค่าภาษี + กำไร = | | | | - |
| รวมเป็นเงิน/ต้น | | | | 35,430.67 |

40 งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม แบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SINGLE BRACKET ( 9.00 M. ) กิ่งเดียว** | | | | | ระยะติดตั้ง | | **35.00** | เมตร |
| เสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 20 % ขอ | | | | | **10,930.00** | = | 2,186.00 | บาท |
| โคม HS **250** WATTS ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 40 % ของ | | | | **5,990.00** | | = | 2,396.00 | บาท |
| ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. ( ใช้ของเก่า ) | | | | | | = | 3,300.00 | บาท |
| สายไฟฟ้า CV , NYY 3 x 10 $mm.^2$ (ใช้ของใหม | 38.00 | ม. | @ | 90.00 | | = | 3,420.00 | บาท |
| สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 $mm.^2$ (ใช้ของใหม่ ) | 20.00 | ม. | @ | 6.49 | | = | 129.80 | บาท |
| ท่อ HDPE ⌀ 63 มม. | 35.00 | ม. | @ | - | | = | - | บาท |
| ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ | 35.00 | ม. | @ | 60.00 | | = | 2,100.00 | บาท |
| GROUND ROD | | | | | | = | 354.00 | บาท |
| PHOTOCELL , SWITCH , FUSE ( 4,200 + 4,600 )/ | | | | 28.00 | | = | 314.28 | บาท |
| ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า | | | | | | = | 525.00 | บาท |
| ท่อ RSC ⌀ 2.5 " | | | | | | = | - | บาท |
| ทาสีโคนเสา | 0.34 | ตร.ม. | @ | 52.30 | | = | 17.78 | บาท |
| ติดแผ่นสะท้อนแสง | 0.023 | ตร.ม. | @ | 1,225.00 | | = | 28.17 | บาท |
| ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน | | | | | | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | | = | **14,771.03** | บาท / SET |
| | | | | | **กำหนดให้** | = | **14,771.00** | บาท / SET |

41 งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร

| ลำดับ | รายละเอียด | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ตู้ควบคุม (Contorller) พร้อมติดตั้งรวมฐาน Contorller ระบบ VA | ตู้ | 1 | 220,000.00 | 220,000.00 |
| | ( Vehicle Actuated = 250,000 บาท , Fixed Time) = 220,000 บาท) | | | | |
| 2 | Contorller Shelter | แห่ง | 1 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 3 | เสาไฟแบบธรรมดา | ต้น | 4 | 5,000.00 | 20,000.00 |
| 4 | เสาไฟแบบเสาสูง ( Mast - Arm ) พร้อมฐาน | | | | |
| | 4.1 Single Mast Arm (กิ่งเดี่ยว) | ต้น | 2 | 22,000.00 | 44,000.00 |
| | 4.2 Double Mast Arm (กิ่งคู่) | ต้น | | 25,000.00 | - |
| | 4.3 เสาไฟแบบสูง ( Mast Arm ) ชนิดแขนยาว 10 เมตร | ต้น | | 30,000.00 | - |
| 5 | เสาไฟแบบ Overhead | ต้น | | | |
| 6 | หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board | | | | |
| | ขนาด 3 - Dia. 300 mm. | ชุด | 6 | 36,000.00 | 216,000.00 |
| 7 | หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบ ตัว L) พร้อม | ต้น | | | - |
| | Backing Boardขนาด 4 - Dia. 300 mm. | ชุด | | 48,000.00 | - |
| 8 | หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board | | | | - |
| | ขนาด 6 - Dia. 300 mm. [2x(3 - Dia. 300 mm. )] | ชุด | 1 | 72,000.00 | 72,000.00 |
| 9 | ท่อขนาด 2 ½ " | ม. | 95 | 227.41 | 21,603.95 |
| 10 | ค่าสายไฟ NYY 4 x 1.5 mm.2 | ม. | 500 | 45.26 | 22,630.00 |
| 11 | ค่าสายไฟ NYY 2 x 2.5 mm.2 | ม. | 23 | 41.18 | 947.14 |
| 12 | ค่าขุดวางสายไฟฟ้า พร้อมท่อร้อยสายไฟ | ม. | - | 100.00 | - |
| 13 | ค่า Ground Rod | ชุด | 6 | 350.00 | 2,100.00 |
| 14 | ค่าต่อ Meter , Safety Switch | ชุด | 1 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 15 | ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง | ชุด | | 6,000.00 | - |
| 16 | ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟฟ้า | ชุด | 6 | 2,000.00 | 12,000.00 |
| 17 | ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ ( ป้ายและเสาพร้อมติดตั้ง) | ป้าย | | - | - |
| 18 | ค่าขนส่ง | LS | 1 | 4,000.00 | 4,000.00 |
| | ค่างานต้นทุนรวม | | | | 660,281.09 |

หมายเหตุ

ปริมาณงานข้อ 9 - 12 ให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ

ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง ( ข้อ 19 ) มีเฉพาะกรณีที่ใช้หลอดฮาโลเจนเท่านั้น

ค่า Inductive Detector และค่าติดตั้ง ( ข้อ 15 ) มีเฉพาะกรณีที่ใช้การติดตั้งระบบ Vehicle Actuated ( VA.) เท่านั้น

รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น

**42 งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม. ดวงโคมชนิด (หลอด LED. ความเข้มส่องสว่างสูง)**

| ลำดับ | | หน่วย | ปริมาณ | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) | ชุด | 1 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| 2 | แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง) | ชุด | 1 | 4,600.00 | 4,600.00 |
| 3 | แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น | ชุด | 1 | 4,050.00 | 4,050.00 |
| 4 | อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ | ชุด | 1 | 4,720.00 | 4,720.00 |
| 5 | อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ | ชุด | 1 | 3,600.00 | 3,600.00 |
| 6 | แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น | ชุด | 2 | 1,875.00 | 3,750.00 |
| 7 | เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ | ชุด | 1 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| | | | | **ราคาต้นทุน** | **25,420.00** |

**43 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)**

| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว) | ตร.ม. | 1.00 | 241.32 | 241.32 | |
| 2 | ค่าลูกแก้ว | ตร.ม. | 1.00 | 22.63 | 22.63 | |
| 3 | ค่า Primer(กาวรองพื้น) | ตร.ม. | 1.00 | 20.12 | 20.12 | |
| 4 | ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ) | ตร.ม. | 1.00 | 13.44 | 13.44 | |
| | | | | **ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)** | 297.51 | **บาท/ตร.ม.** |

**44 งานทาสีขอบคันหิน (CURB MARKING)**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| คิดจากพื้นที่ | 1.00 | ตร.ม. | | | | |
| ค่าสี | 1.00 | ตร.ม. | @ | 29.28 | = | 29.28 บาท |
| ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่,ค่าทา | 1.00 | ตร.ม. | @ | 20.00 | = | 20.00 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 49.28 บาท / ตร. ม. |

**45 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง**

| ที่ | รายการ | วัสดุ | | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ราคารวม(บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | จำนวน | หน่วย | | |
| 1 | ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด | 15 | ตร.ม. | 1,461.00 | 21,915.00 |
| 2 | เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm. | 50 | ม. | 53.00 | 2,650.00 |
| 3 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น | 0 | ชุด | 1,615.00 | 0.00 |
| 3 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | 8 | ชุด | 1,115.00 | 8,920.00 |
| 5 | แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า | 0 | ชุด | 46.00 | 0.00 |
| 4 | แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า | 20 | ชุด | 76.00 | 1,520.00 |
| 7 | Concrete Barrier | 0 | ม. | 230.00 | 0.00 |
| 5 | สัญญาณธง | 4 | ชุด | 76.00 | 304.00 |
| 6 | ไฟกระพริบ | 2 | ดวง | 1,538.00 | 3,076.00 |
| 10 | สีตีเส้น Cool Paint | 0 | ตร.ม. | 92.00 | 0.00 |
| | | | | **รวม(ค่าวัสดุ)** | 38,385.00 |

ระยะเวลาดำเนินการ | 180 | วัน = ( 38385 x 6 / 36 ), = 6,397.50 บาท

**46 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

| ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ | บาท | - | - | - |
| 2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง) | | | | |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | | | | |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | ชุด | 2 | 140,000 | 280,000.00 |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า | แห่ง | | - | - |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ | แห่ง | 2 | 1,000 | 2,000.00 |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง | แห่ง | 2 | 300 | 600.00 |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า | แห่ง | - | 3,000 | - |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ | ชุด | 2 | 1,150 | 2,300.00 |
| | | | **รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง** | 284,900.00 |

หมายเหตุ

1.ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์