# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗

**ที่** - **วันที่** ๒๗ พ.ย. ๒๕๖๔

**เรื่อง** ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒ (ตากฟ้า)

**เรียน** ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๙ ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.๒๕+๙๐๐ - กม.๒๘+๕๐๐ ปริมาณงาน ๒๓,๔๐๐.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ เป็นเงิน ๑๙,๖๑๕,๙๒๓.๐๔ บาท (สิบเก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าร้อยยี่สิบสามบาทสี่สตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ฯ
(นายรุ่งโรจน์ สถิตย์) รส.ทล.๑๑.๒

ลงชื่อ.....กรรมการ ฯ
(นายสุปรีชา ฟุ้งกีรติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการ ฯ
(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ
(นายอนุชา วงค์ทะกัน) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ
(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.๑๑

แบบ บก.01

# ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
   งานจ้างเหมา กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.2565 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
   งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 20,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน
   โดยสังเขป งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 19,615,923.04 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง
   6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 รุ่งโรจน์ สถิตย์ | ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง | รส.ทล.11.2 |
| 7.2 สุปรีชา ฟุ้งกีรติ | กรรมการกำหนดราคากลาง | วว.ทล.11 |
| 7.3 ธนาคร จุลอักษร | กรรมการกำหนดราคากลาง | วบ.ทล.11 |
| 7.4 อนุชา วงค์ทะกัน | กรรมการกำหนดราคากลาง | วผ.ทล.11 |
| 7.5 สมาน วิจิตรญาณพล | กรรมการกำหนดราคากลาง | วิศวกรโยธาชำนาญการ |

ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564

แบบ บก. 01

# ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

   จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 20,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

   โดยสังเขป ก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 19,615,923.04 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

   6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

   7.1 รุ่งโรจน์ สถิตย์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รส.ทล.11.2

   7.2 ธนาคร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11

   7.3 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

   7.4 นายสุปรีชา ฟุ้งกีรติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

   7.5 อนุชา วงค์ทะกัน กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

อนุชา วงค์ทะกัน

27 พฤศจิกายน 2564 12:06:24

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

| ลำดับที่ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | FN | ราคาต่อหน่วย X FN | ราคากลาง |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. งานจ้างเหมา | | | | | | | |
| 1 | 1.1 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) | ลบ.ม. | 2,442.000 | 53.74 | 131,233.08 | 1.2765 | 68.59 | 167,519.02 |
| 2 | 1.2 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL "A") | ลบ.ม. | 1,221.000 | 315.54 | 385,274.34 | 1.2765 | 402.78 | 491,802.69 |
| 3 | 1.3 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) | ลบ.ม. | 1,221.000 | 339.54 | 414,578.34 | 1.2765 | 433.42 | 529,209.25 |
| 4 | 1.4 งาน CRUSHED ROCK ปรับปรุงคุณภาพ (หลวม) | ลบ.ม. | 1,170.000 | 284.78 | 333,192.60 | 1.2765 | 363.52 | 425,320.35 |
| 5 | 1.5 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (ขนเก็บที่ ทล.3196 กม.25RT.) | ตร.ม. | 23,400.000 | 13.38 | 313,092.00 | 1.2765 | 17.07 | 399,661.93 |
| 6 | 1.6 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ขุดลึกเฉลี่ย 0.20ม.( Pavement In Place Recycling)(ชั้นพื้นทางหินคลุก) | ตร.ม. | 23,400.000 | 70.37 | 1,646,658.00 | 1.2765 | 89.82 | 2,101,958.93 |

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

| ลำดับที่ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | FN | ราคาต่อหน่วย X FN | ราคากลาง |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1.7 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP | ตร.ม. | 23,400.000 | 30.46 | 712,764.00 | 1.2765 | 38.88 | 909,843.24 |
| 8 | 1.8 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT) | ตร.ม. | 23,400.000 | 13.96 | 326,664.00 | 1.2765 | 17.81 | 416,986.59 |
| 9 | 1.9 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 ซม.(AC.60/70) | ตร.ม. | 23,400.000 | 217.66 | 5,093,244.00 | 1.2765 | 277.84 | 6,501,525.96 |
| 10 | 1.10 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม. (AC.40-50) | ตร.ม. | 23,400.000 | 244.91 | 5,730,894.00 | 1.2765 | 312.62 | 7,315,486.19 |
| 11 | 1.11 งาน THERMOPLASTIC YELLOW PAINT | ตร.ม. | 227.000 | 272.52 | 61,862.04 | 1.2765 | 347.87 | 78,966.89 |
| 12 | 1.12 งาน THERMOPLASTIC WHITE PAINT | ตร.ม. | 780.000 | 272.52 | 212,565.60 | 1.2765 | 347.87 | 271,339.98 |
| 13 | 1.13 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร | ชุด | 1.000 | 4,936.96 | 4,936.96 | 1.2765 | 6,302.02 | 6,302.02 |

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

| | |
|---|---|
| **รวมราคากลาง** | 19,615,923.04 |

กรมบัญชีกลาง

อนุชา วงค์ทะกัน

27 พฤศจิกายน 2564 12:01:11

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

( รุ่งโรจน์ สถิตย์ )
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( ธนาคร จุลอักษร )
กรรมการกำหนดราคากลาง

( สมาน วิจิตรญาณพล )
กรรมการกำหนดราคากลาง

( นายสุปรีชา ฟุ้งกีรติ )
กรรมการกำหนดราคากลาง

( อนุชา วงค์ทะกัน )
กรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชา วงค์ทะกัน
27 พฤศจิกายน 2564

| | |
|---|---|
| ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ | 15,366,958.96 บาท |
| ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง | 15,366,958.96 บาท |
| แหล่งของเงินงบประมาณ | 20,000,000.00 บาท |
| แหล่งของเงินนอกงบประมาณ | 0.00 บาท |

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

| | | | |
|---|---|---|---|
| เงินล่วงหน้าจ่าย | 15.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 10.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 % |

Factor F งานก่อสร้างทาง

| ค่างานต้นทุน | Factor F |
|---|---|
| 20,000,000.00 | 1.2494 |
| 15,366,958.96 | 1.2765 |
| 10,000,000.00 | 1.3079 |

# แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
## งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

| | |
|---|---|
| โครงการ/งานก่อสร้าง | จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 |
| สาย 3196 | |
| ตอน 0200 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อยู่ในท้องที่จังหวัด นครสวรรค์ | เขตฝนตก | ปกติ | ราคาน้ำมันโซลา | 29.11 | บาท/ลิตร |
| อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) | 5.00% | เงินล่วงหน้าจ่าย | | 15.00% | |
| เงินประกันผลงานหัก | 10.00% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | | 7.00% | |

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) | วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด | แหล่งที่มา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | วัสดุคัดเลือกก | ลบ.ม. | 65.00 | 28.00 | 98.10 | 0.00 | 0.00 | 163.10 | ก.ย. 2564 | บันทึกสืบ |
| 2 | ลูกรัง | ลบ.ม. | 80.00 | 28.00 | 98.10 | 0.00 | 0.00 | 178.10 | ก.ย. 2564 | บันทึกสืบ |
| 3 | หินคลุก | บาท/ลบ.ม. | 197.00 | 25.00 | 87.78 | 0.00 | 0.00 | 284.78 | พ.ย. 2564 | บันทึกสืบ |
| 4 | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทผู้รับเหมาราคาโรงงานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปูนถุงประเภท1บรรจุ50กก./ถุงตราทีพีไอสีแดง* | ตัน | 2,080.00 | 19.00 | 29.68 | 50.00 | 0.00 | 2,159.68 | ต.ค. 2564 | |
| 5 | ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดEAPบรรจุBULKคละตรา | ตัน | 28,850.00 | 176.00 | 269.86 | 25.00 | 0.00 | 29,144.86 | ต.ค. 2564 | |

# แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
## งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

| | |
|---|---|
| โครงการ/งานก่อสร้าง | จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 |
| สาย | 3196 |
| ตอน | 0200 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อยู่ในท้องที่จังหวัด | นครสวรรค์ | เขตฝนตก | ปกติ | ราคาน้ำมันโซลา | 29.11 | บาท/ลิตร | |
| อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) | | 5.00% | เงินล่วงหน้าจ่าย | | | 15.00% | |
| เงินประกันผลงานหัก | | 10.00% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | | | 7.00% | |

| ที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ระยะขนส่ง (กม.) | ค่าขนส่ง (บาท) | ค่าขนขึ้นลง (บาท) | ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท) | รวม (บาท) | วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด | แหล่งที่มา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2บรรจุBULK | ตัน | 23,150.00 | 176.00 | 269.86 | 25.00 | 0.00 | 23,444.86 | ต.ค. 2564 | |
| 7 | ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK | ตัน | 22,906.67 | 176.00 | 269.86 | 35.00 | 0.00 | 23,211.53 | ต.ค. 2564 | |
| 8 | หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต | ลบ.ม. | 311.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 311.03 | ก.ย. 2564 | บันทึกสืบ |
| 9 | ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK | ตัน | 27,800.00 | 176.00 | 269.86 | 35.00 | 0.00 | 28,104.86 | ต.ค. 2564 | |

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ท้องที่ก่อสร้าง | ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง | แหล่งผลิต | หน่วยงานภาครัฐ | สำนักงบประมาณ | อื่น ๆ ระบุ | สถานที่สืบ | วันที่สืบราคา | เหตุผลการสืบราคา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ลูกรัง | ลบ.ม. | X | | | | | | บ่อบ้านโคกกระดี่ | 30 กันยายน 2564 | สทล.11.4/ว.1/1635/5627 ลว.30 กย.64 |
| 2 | วัสดุคัดเลือกก | ลบ.ม. | X | | | | | | บ่อบ้านโคกกระดี่ | 30 กันยายน 2564 | สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว.30 กย.64 |
| 3 | หินคลุก | บาท/ลบ.ม. | X | | | | | | โรงโม่หินศิลาสานทอง 2 | 27 พฤศจิกายน 2564 | ราคาพาณิชย์จังหวัด ณ.โรงโม่ |

อนุชา วงค์ทะกัน

27 พฤศจิกายน 2564 12:01:54

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500 โดยวิธีคัดเลือก / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2565 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปากคลองห้า - จันเสน ระหว่าง กม.25+900 - กม.28+500

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ท้องที่ก่อสร้าง | ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง | แหล่งผลิต | หน่วยงานภาครัฐ | สำนักงบประมาณ | อื่นๆ ระบุ | สถานที่สืบ | วันที่สืบราคา | เหตุผลการสืบราคา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต | ลบ.ม. | X | | | | | | โรงโม่หินศิลาสานทอง 2 | 30 กันยายน 2564 | หินฝุ่น<br>ลบ.ม. 190.00<br>หิน(3/4)<br>ลบ.ม. 335.00<br>หิน(3/8)<br>ลบ.ม. 180.00<br>= 311.03<br>สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว.30 กย.64 |
| รวมทั้งสิ้น (รายการ) | | | 4 | - | - | - | - | - | | | |

# รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.1 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

| | | |
|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก ) | = | 8.200 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง 2.000 กม. | = | 13.860 บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 22.060 บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว : 1.250 X 22.060 | = | 27.575 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด ) | = | 21.280 บาท/ลบ.ม. |
| เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 % | | |
| ค่างานต้นทุน | = | 53.74 บาท/ลบ.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.2 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL "A")**

| | | |
|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 65.000 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน ) | = | 0.000 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 28.000 กม. | = | 98.100 บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 163.100 บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว = 163.100 x 1.60 | = | 260.960 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | 54.580 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 315.540 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 315.54 บาท/ลบ.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานจ้างเหมา

### 1.3 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

| | | |
|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 80.000 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน ) | = | 0.000 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 28.000 กม. | = | 98.100 บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 178.100 บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว = 178.100 x 1.60 | = | 284.960 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | 54.580 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 339.540 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 339.54 บาท/ลบ.ม. |

# รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.4 งาน CRUSHED ROCK ปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)**

| | | |
|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก) | = | 197.000 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 25.000 กม. | = | 87.780 บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 284.780 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 284.78 บาท/ลบ.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

1.5 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (ขนเก็บที่ ทล.3196 กม.25RT.)

| | | |
|---|---|---|
| คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต | = | 5 ซม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ขุดลึก 5 ซม. ) | = | 12.420 บาท/ตร.ม. |
| คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. | | |
| ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก | = | 0.05 ลบ.ม. |
| ส่วนขยาย : 0.05 x 1.60 | = | 0.08 ลบ.ม. |
| ขนทิ้ง 1.300 กม. = 0.08 X 12.100 | = | 0.968 บาท/ตร.ม. |
| รวม | = | 13.388 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 13.38 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.6 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.20ม.( Pavement In Place Recycling)(ชั้นพื้นทางหินคลุก)**

| | | |
|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม. ) | = | 35.820 บาท/ตร.ม. |
| หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (d) | = | 2.234 ตัน/ลบ.ม. |
| ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก) = 0.000 % X d X 0.20 (ถ้ามี) | = | 0.000 ตัน/ตร.ม. |
| ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี) | = | 0.000 บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | = | 0.000 บาท/ตร.ม. |
| ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.700 % X d X 0.20 | = | 0.016 ตัน/ตร.ม. |
| ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง) | = | 2,159.680 บาท/ตัน |
| ค่าปูนซีเมนต์ | = | 34.554 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน = 35.82 + 0.00 + 34.55 + 0.00 | = | 70.37 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.7 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP**

| | | |
|---|---|---|
| ค่ายาง EAP (จากตารางที่ 1) 0.8 X ( 29,144.860 บาท/ตัน) /1,000 | = | 23.315 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางไพรม์โค้ต ) | = | 7.150 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 23.315 + 7.150 | = | 30.465 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 30.46 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.8 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)**

| | | |
|---|---|---|
| ค่ายาง CRS-2 0.30 ลิตร @ ( 23,444.860 บาท/ตัน ) /1,000 | = | 7.033 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางแทคโค้ต ) | = | 6.930 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 7.033 + 6.930 | = | 13.963 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 13.96 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.9 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 ซม.(AC.60/70)**

ความหนา 5.000 ซม.

| | | |
|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | 0.000 ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน | = | 0.000 บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000 | = | 0.000 บาท/ตัน |
| (กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE | = | 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม) |
| ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 4.670 % = 0.046 ตัน @ 23,211.530 บาท/ตัน | = | 1,083.978 บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 311.030 บาท/ลบ.ม. | = | 230.162 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ) | = | 372.430 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 0.650 กม. (ปกติใช้ L/4) | = | 2.910 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวไพรม์โค้ต บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน ) | = | 123.700 บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 1,813.180 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน = 1,813.18 / 8.33 | = | 217.66 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.10 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม. (AC.40-50)**

ความหนา 5.000 ซม.

| | | |
|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | 0.000 ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน | = | 0.000 บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000 | = | 0.000 บาท/ตัน |
| (กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE | = | 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม) |
| ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 4.760 % = 0.047 ตัน @ 28,104.860 บาท/ตัน | = | 1,337.791 บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 311.030 บาท/ลบ.ม. | = | 230.162 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ) | = | 372.430 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 0.650 กม. (ปกติใช้ L/4) | = | 2.910 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแทคโค้ต บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน ) | = | 96.877 บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 2,040.170 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน = 2,040.17 / 8.33 | = | 244.91 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.11 งาน THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

| | | |
|---|---|---|
| ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.320 (บาท/กก.) | = | 211.920 บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.320 (บาท/กก.) | = | 16.128 บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.) | = | 32.000 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.480 (บาท/ตร.ม.) | = | 12.480 บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.) | = | 0.000 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 272.52 บาท/ตร.ม. |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

**1 งานจ้างเหมา**

**1.12 งาน THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

| | | |
|---|---|---|
| ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.320 (บาท/กก.) | = | 211.920 บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.320 (บาท/กก.) | = | 16.128 บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.) | = | 32.000 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.480 (บาท/ตร.ม.) | = | 12.480 บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.) | = | 0.000 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | = | 272.52 บาท/ตร.ม. |

# รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

◉ ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
○

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 $m.^2$

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว) | = | 35,000 บาท/ตัน | | | = | 35.00 บาท/kg. |
| - ค่าขนส่ง | = | 176 km. @ 1.53 | บาท/ตัน | | = | 0.27 บาท/kg. |
| - ค่าขน - ถ่าย | = | 50 บาท/ตัน | | | = | 0.05 บาท/kg. |
| | | รวม | | | = | 35.32 บาท/kg. |
| | | คิดให้ | | | = | 35.32 บาท/kg. |
| ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว) | = | 6.00 kg. @ 35.32 | บาท | | = | 211.92 บาท/kg. |
| 1.2) ค่าลูกแก้ว | = | 40,000 บาท/ตัน | | | | 40.00 บาท/kg. |
| - ค่าขนส่ง | = | 176 km. @ 1.53 | บาท/ตัน | | = | 0.27 บาท/kg. |
| - ค่าขน - ถ่าย | = | 50 บาท/ตัน | | | = | 0.05 บาท/kg. |
| | | รวม | | | = | 40.32 บาท/kg. |
| | | คิดให้ | | | = | 40.32 บาท/kg. |
| ค่าลูกแก้ว | = | 0.40 kg. @ 40.32 | | | = | 16.13 บาท/$m.^2$ |
| | | คิดให้ | | | = | 16.13 บาท/$m.^2$ |
| 1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น) | = | 1,600 บาท/ปีบ ทาได้ | 50 | m.2/ปีบ | | |
| ค่ากาวรองพื้น | = | 1,600.00/50 คิดให้ | | | = | 32.00 บาท/$m.^2$ |

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 $m.^2$ (คิดให้ 600 $m.^2$/วัน)

2.1) ค่ารถตีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - ค่าเสื่อมราคา | = ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี | | | | |
| | = 2,200,000/(180x7) | | | = | 1,746 บาท/วัน |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | = 15 ลิตร/วัน @ | 29.51 บาท | | = | 442.65 บาท/วัน |
| - ค่าแก๊ส | = 1 ถัง/วัน @ | 345 บาท | | = | 345 บาท/วัน |
| | | | รวม | = | 2,533.65 บาท/วัน |

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - ค่าเสื่อมราคา | = ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี | | | | |
| | = 650,000 / (150 x 5) | | | = | 866.67 บาท/วัน |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | = 30 ลิตร/วัน @ | 29.51 บาท | | = | 885.3 บาท/วัน |
| | | | รวม | = | 1,751.97 บาท/วัน |

2.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ) | = ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี | | | | |
| | = 195,500 / (180 x 5) | | | = | 217.22 บาท/วัน |
| - ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง | = 15 ลิตร/ วัน@ | 29.51 บาท | | = | 442.65 บาท/วัน |
| | | | รวม | = | 659.87 บาท/วัน |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว) | = ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 $m^2$/หัว | | | |
| | = 43,700/12,000 | | = | 3.64 บาท/$m.^2$ |
| | | คิดให้ | = | 3.50 บาท/$m.^2$ |
| 2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น) | | คิดให้ | = | 700 บาท/วัน |
| 2.5) ค่าแรงกระเทาะสี | | | | |
| - ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน) | = (300x2)/200 | | = | 3.00 บาท/$m.^2$ |
| - ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน) | = (300x2)/200 | | = | 3.00 บาท/$m.^2$ |
| 2.5) ค่าแรง | | | | |
| - ช่างควบคุม และคนขับรถ | = 2x500 | | = | 1000.00 บาท/วัน |
| - ช่างคุมเครื่อง | = 2x500 | | = | 1000.00 บาท/วัน |
| - คนงานทั่วไป | = 4x300 | | = | 1200.00 บาท/วัน |
| | | คิดให้ | = | 3,200.00 บาท/วัน |
| รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา | | | = | 8,145.49 บาท/วัน |
| - กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต | | | = | 20.08 บาท/$m.^2$ |
| - กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์ | | | = | 20.08 บาท/$m.^2$ |
| - กรณีผิวใหม่ | | | = | 12.48 บาท/$m.^2$ |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

**1.13 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร**

งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย = 4,936.960 บาท

สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร = 60,066.34/1,095วันx90วัน

ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน = 4,936.96 บาท

**13 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร**

| ลำดับ | รายการ | วัสดุ | | ราคาต่อหน่วย | ราคารวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จำนวน | หน่วย | (บาท) | (บาท) | |
| 1 | ป้ายเตือน ตก.2 | 2.00 | แผ่น | 1,592.46 | 3,184.92 | |
| 2 | ป้ายแนะนำ ตค.10 | 2.00 | แผ่น | 1,104.89 | 2,209.78 | |
| 3 | ป้ายเตือน ตค.4 หรือ ตค.5 | 2.00 | แผ่น | 4,246.56 | 8,493.12 | |
| 4 | ป้ายแนะนำ ตค.7 | 2.00 | แผ่น | 2,123.28 | 4,246.56 | |
| 5 | ป้ายเตือน ตก.3 | 2.00 | แผ่น | 1,592.46 | 3,184.92 | |
| 6 | ป้ายแนะนำ ตค.26 | 2.00 | แผ่น | 3,184.92 | 6,369.84 | |
| 7 | ป้ายบังคับ บ.3 | 2.00 | แผ่น | 1,485.69 | 2,971.38 | |
| 8 | ป้ายแนะนำ ตค.23 | 1.00 | แผ่น | 1,887.36 | 1,887.36 | |
| 9 | ป้ายเตือน ตก.7 | 1.00 | แผ่น | 1,592.46 | 1,592.46 | |
| 10 | สัญญาณธง | 2.00 | ชุด | 100.00 | 200.00 | |
| 11 | แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม. | 15.00 | ชุด | 154.00 | 2,310.00 | |
| 12 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | 16.00 | แผง | 1,115.00 | 17,840.00 | |
| 13 | ไฟกระพริบ | 2.00 | ดวง | 1,538.00 | 3,076.00 | |
| 14 | แบตเตอรี 75 แอมป์ | 1.00 | ชุด | 2,500.00 | 2,500.00 | |
| | | | | **รวมทั้งสิ้น** | **60,066.34** | บาท / ชุด |
| | | | | ค่างานต่อหน่วย | **4,936.96** | บาท / ชุด |

( ต่อระยะเวลา 90 วัน )