# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ งานวางแผน โทร.๓๑๑๐๗

**ที่** สทล ๑ ขท.เชียงใหม่ที่ ๑.๒/ ๒๙๑ **วันที่** ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

**เรื่อง** ราคากลาง

**เรียน** ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑

อ้างถึง คำสั่งที่ คค.๐๖๐๐๗/พ.๑/๔๐๓/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวและบริการเชื่อมโยงท้องถิ่น กิจกรรมหลักที่ ๑ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยด้านการท่องเที่ยวเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ กิจกรรมย่อยที่ ๖ ปรับปรุงทางหลวงเพื่อรองรับการท่องเที่ยว บูรณะปรับปรุงทางหลวงหมายเลข ๑๑๐๓ ตอน พระบาทตะเมาะ – ฮอด ช่วงระหว่าง กม.๔๙+๓๐๐ – กม๕๓+๘๒๕ ตำบลบ้านแอ่น อำเภอดอยเต่า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง ๔.๕๒๕ กิโลเมตร วงเงินงบประมาณ ๒๒,๐๗๑,๐๐๐.๐๐ บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้คำนวณราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าวตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิพากษ์ จารุพันธ์) รอ.ขท.(ว) เชียงใหม่ที่ ๑

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายชนินทร์ ริยะป่า) ชผ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายประสาน คำวัฒน์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

**เห็นชอบ**
ลงชื่อ.....วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
(นายสุวิชาณ สุระบาล) รักษาราชการแทน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑
๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๕

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวและบริการเชื่อมโยงท้องถิ่น
**หน่วยงานเจ้าของโครงการ** แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑

๒. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** เป็นเงิน ๒๒,๐๗๑,๐๐๐.๐๐ บาท
(ยี่สิบสองล้านเจ็ดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๓. **ลักษณะงานโดยสังเขป** กิจกรรมหลักที่ ๑ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยด้านการท่องเที่ยวเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ กิจกรรมย่อยที่ ๖ ปรับปรุงทางหลวงเพื่อรองรับการท่องเที่ยว บูรณะปรับปรุงทางหลวงหมายเลข ๑๑๐๓ ตอน พระบาทตะเมาะ – ฮอด ช่วงระหว่าง กม.๔๙+๓๐๐ – กม๕๓+๘๒๕ ตำบลบ้านแอ่น อำเภอดอยเต่า ตำบลบ้านตาล อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง ๔.๕๒๕ กิโลเมตร

๔. **ราคากลางคำนวณ ณ วันที่** ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕
**เป็นเงิน** ๒๑,๗๐๓,๙๘๐.๓๙ บาท
(ยี่สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสามพันเก้าร้อยแปดสิบบาทสามสิบเก้าสตางค์)

๕. **บัญชีประมาณการราคากลาง**
๕.๑ รายละเอียด BREAK DOWN COST

๖. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

| | | |
|---|---|---|
| ๖.๑ นายวิพากษ์ | จารุพันธ์ | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายชนินทร์ | ริยะป่า | กรรมการ |
| ๖.๓ นายประสาน | คำวัฒน์ | กรรมการ |

# " ราคากลาง "

## รายละเอียดราคากลาง

1. งานจ้างเหมาทำการ รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ยอด

ระหว่าง กม. 49+300 - กม. 53+825 ระยะทางดำเนินการ 4.525 กม.

ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 42,445.00 ตร.ม.) น้ำมันดีเซล B7 หน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 ธ.ค. 65

| ลำดับ | รายการ | ปริมาณงาน | | ค่างานต้นทุน | | FACTOR | ค่างานที่ได้ | | ค่างานที่กำหนดให้ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | หน่วย | จำนวน | ค่างานต้นทุนต่อหน่วย | ค่างานต้นทุนเป็นเงิน | F | ราคาต่อหน่วย (บาท) | เป็นเงิน | ราคาต่อหน่วย (บาท) | เป็นเงิน |
| 1 | SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) | CU.M. | 294.00 | 52.62 | 15,470.28 | 1.2676 | 66.70 | 19,610.12 | 66.70 | 19,610.12 |
| 2 | SOIL AGGREGATE SUBBASE | CU.M. | 126.00 | 369.43 | 46,548.18 | 1.2676 | 468.28 | 59,004.47 | 468.28 | 59,004.47 |
| 3 | CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE | CU.M. | 601.00 | 344.16 | 206,840.16 | 1.2676 | 436.25 | 262,190.58 | 436.25 | 262,190.58 |
| 4 | PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE 20 CM. DEEP | SQ.M. | 42,445.00 | 89.35 | 3,792,460.75 | 1.2676 | 113.26 | 4,807,323.24 | 113.26 | 4,807,323.24 |
| 5 | PRIME COAT | SQ.M. | 42,445.00 | 31.46 | 1,335,319.70 | 1.2676 | 39.87 | 1,692,651.25 | 39.87 | 1,692,651.25 |
| 6 | TACK COAT | SQ.M. | 814.00 | 15.48 | 12,600.72 | 1.2676 | 19.62 | 15,972.67 | 19.62 | 15,972.67 |
| 7 | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK | | | | | | | | | |
| 7.1 | ON TACK COAT | SQ.M. | 814.00 | 257.24 | 209,393.36 | 1.2676 | 326.07 | 265,427.02 | 326.07 | 265,427.02 |
| 7.2 | ON PRIME COAT | SQ.M. | 41,783.00 | 260.80 | 10,897,006.40 | 1.2676 | 330.59 | 13,813,045.31 | 330.59 | 13,813,045.31 |
| 8 | PAVEMENT MARKING (REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING METERIAL) | | | | | | | | | |
| 8.1 | YELLOW | SQ.M. | 679.00 | 292.00 | 198,268.00 | 1.2676 | 370.13 | 251,324.51 | 370.13 | 251,324.51 |
| 8.2 | WHITE | SQ.M. | 1,358.00 | 292.00 | 396,536.00 | 1.2676 | 370.13 | 502,649.03 | 370.13 | 502,649.03 |
| 9 | TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION | L.S. | 1.00 | 11,661.56 | 11,661.56 | 1.2676 | 14,782.19 | 14,782.19 | 14,782.19 | 14,782.19 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | รวมค่างานต้นทุน งานทาง | 17,122,105.11 | | | | รวมค่างานทั้งหมด | 21,703,980.39 |
| | | | | รวมค่างานต้นทุน งานสะพานและท่อเหลี่ยม | 0.00 | | | | ปรับยอด | |
| | | | | รวมค่าต้นทุน งานค่าใช้จ่ายพิเศษ | 0.00 | | | | | |
| | | | | รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด | 17,122,105.11 | | | | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 21,703,980.39 |

(ยี่สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสามพันเก้าร้อยแปดสิบบาทสามสิบเก้าสตางค์)

| ( ค่า F สำหรับ MLR) 6 % | VAT 7 % | | เงินจ่ายล่วงหน้า 20 % | | เงินประกันผลงาน 10 % | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท) | 10.00 | 20.00 | 17.12 | AADT. | ภาวะฝนปกติ | FACTOR F งานทาง |
| FACTOR F งานทาง | 1.3093 | 1.2508 | 1.2676 | - | 1.2676 | 1.2676 |
| ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ล้านบาท) | 15.00 | 20.00 | 17.12 | FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม | | |
| FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม | 1.2348 | 1.2275 | 1.2317 | 1.2317 | | |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 กรมทางหลวง
1. ..... ประธานกรรมการ
2. ..... กรรมการ
3. ..... กรรมการ

เห็นชอบ
(นายสุริยาน ธุระบาล)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ 1

# รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

*แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1*

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด

ระหว่าง กม. 49+300 - กม. 53+825 ระยะทางดำเนินการ 4.525 กม.

น้ำมันดีเซล B7 หน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 ธันวาคม 2565 AADT 5,712 คัน/วัน

**ภาวะฝนปกติ**

| รายการที่ | ชนิดของวัสดุ | หน่วยนับ | ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท) | ระยะทางขนส่ง (กม.) | | | | รวมระยะทาง (กม.) | ตัวแปรค่าขนส่ง (F) | รวมระยะทาง (D) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ทางราบ | ลูกเนิน | ทางเขา | ลูกรัง | | | | |
| 1 | ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete) | ตัน | 25,300.00 | 314 | | | | 314 | 1.0000 | 314 | จาก แหล่ง ทล.1065 กม.4 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก |
| 2 | ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat) | ตัน | 28,333.33 | 634 | | | | 634 | 1.0000 | 634 | จาก แหล่ง กทม. |
| 3 | ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST) | ตัน | 25,013.33 | 634 | | | | 634 | 1.0000 | 634 | จาก แหล่ง กทม. |
| 4 | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk) | ตัน | 3,041.12 | 105 | | | | 105 | 1.0000 | 105 | จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ |
| 5 | หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต | ลบ.ม. | 312.00 | 25 | | | | 25 | 1.0000 | 25 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.82+400 off 1.70 กม.LT. |
| 6 | หินคลุก | ลบ.ม. | 245.00 | 26 | | | | 26 | 1.0000 | 26 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.82+400 off 2.80 กม.LT. |
| 7 | หิน 3/4" | ลบ.ม. | 390.00 | 25 | | | | 25 | 1.0000 | 25 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.82+400 off 1.70 กม.LT. |
| 8 | หิน 3/8" | ลบ.ม. | 340.00 | 25 | | | | 25 | 1.0000 | 25 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.82+400 off 1.70 กม.LT. |
| 9 | หินฝุ่น | ลบ.ม. | 250.00 | 25 | | | | 25 | 1.0000 | 25 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.82+400 off 1.70 กม.LT. |
| 10 | ลูกรัง | ลบ.ม. | 62.00 | 26 | | | | 26 | 1.0000 | 26 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT. |
| 11 | วัสดุคัดเลือก "n" | ลบ.ม. | 62.00 | 26 | | | | 26 | 1.0000 | 26 | จาก แหล่ง ทล.108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT. |
| 12 | ลูกแก้วงานสีตีเส้น | ตัน | 56,000.00 | 176 | | | | 176 | 1.0000 | 176 | จาก แหล่ง ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง |
| 13 | สีตีเส้น Thermo Plastic | ตัน | 42,000.00 | 176 | | | | 176 | 1.0000 | 176 | จาก แหล่ง ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง |
| 14 | Primer (กาวรองพื้นสีตีเส้น) | กก. | 70.00 | 176 | | | | 176 | 1.0000 | 176 | จาก แหล่ง ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง |

# รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด

ระหว่าง กม. 49+300 - กม. 53+825 ระยะทางดำเนินการ 4.525 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลB7 หน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 ธันวาคม 2565 AADT 5712 คัน/วัน

| รายการ | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน) | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน) | ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม. | หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม. | หิน 1" บาท/ลบ.ม. | กรวดผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม. | Geotextile 200 g./sq.m.(Min) บาท/ตร.ม. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ราคาวัสดุที่แหล่ง | | 3,041.12 | | | | | |
| ระยะทางขนส่ง L(กม.) | | 105 | | | | | |
| ระยะทางขนส่ง D(กม.) | | 105 | | | | | |
| ตัวแปรค่าขนส่ง (F) | | 1.0000 | | | | | |
| ค่าขนส่ง L(กม.) | | 177.44 | | | | | |
| ค่าขนส่ง D(กม.) | | 177.44 | | | | | |
| ค่าขึ้น - ลง (บาท) | | 0 | | | | | |
| **รวม** | | **3,218.56** | | | | | |

**กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร**

| Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต | | A >50Mpa 500:366:662 | B >46-50Mpa 450:391:662 | C >41+45Mpa 400:416:662 | D >30-40Mpa 350:441:662 | E <30Mpa 300:466:662 | Lean 1:3:5 240:520:870 | Lean 1:3:6 220:393:843 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ | 1.05 x 3,310.69 = 3,476.22 | 1,738.11 | 1,564.30 | 1,390.49 | 1,216.68 | 1,042.87 | 834.29 | 764.77 |
| 2. ทราย | 1.20 x 170.11 = 204.13 | 74.71 | 79.81 | 84.92 | 90.02 | 95.12 | 106.15 | 80.22 |
| 3. หิน | 1.15 x 412.94 = 474.88 | 314.37 | 314.37 | 314.37 | 314.37 | 314.37 | 413.15 | 400.32 |
| 4. ค่าแรงผสม - เท | | 436.00 | 436.00 | 436.00 | 436.00 | 436.00 | 398.00 | 398.00 |
| **รวม** | | **2,563.19** | **2,394.48** | **2,225.78** | **2,057.07** | **1,888.36** | **1,751.59** | **1,643.31** |

| Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต | | Special A 400:430:860 | A & B 350:481:706 | C 320:510:722 | Lean 1:3:6 220:470:940 | Lean 1:3:5 240:429:767 | Motar 1:3 500:749 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ | 1.05 x 3,310.69 = 3,476.22 | 1,390.49 | 1,216.68 | 444.96 | 764.77 | 834.29 | 1,738.11 |
| 2. ทราย | 1.20 x 170.11 = 204.13 | 87.78 | 87.78 | 44.77 | 95.94 | 87.57 | 152.89 |
| 3. หิน | 1.15 x 412.94 = 474.88 | 408.40 | 408.40 | 294.86 | 446.39 | 364.23 | - |
| 4. ค่าแรงผสม - เท | | 436.00 | 436.00 | 436.00 | 398.00 | 398.00 | 114.00 |
| **รวม** | | **2,322.67** | **2,148.86** | **1,220.59** | **1,705.10** | **1,684.09** | **2,005.00** |

## รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด

ระหว่าง กม. 49+300 - กม. 53+825 ระยะทางดำเนินการ 4.525 กม.

ราคาน้ำมันดีเซล B7 หน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 ธันวาคม 2565 AADT 5712 คัน/วัน

| รายการ | ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ยาง AC.60/70 บาท/ตัน | ยาง AC.40/50 บาท/ตัน | ยาง PMA บาท/ตัน | ยาง EAP บาท/ตัน | ยาง CSS - 1 บาท/ตัน | ยาง CMS - 2h บาท/ตัน | ยาง CSS - 1hN บาท/ตัน | ยาง CRS - 2 บาท/ตัน | ADDITIVE บาท/ตัน | สารผสมเพิ่มแอสฟัลต์ บาท/ตัน | หิน | |
| | | | | | | | | | | | หินผสม AC บาท/ลบ.ม. | หินคลุก บาท/ลบ.ม. |
| ราคาวัสดุที่แหล่ง | 25,300.00 | | | 28,333.33 | | | | 25,013.33 | | | 312.00 | 245.00 |
| ระยะทางขนส่ง L(กม.) | 314.00 | | | 634.00 | | | | 634.00 | | | 25.00 | 26.00 |
| ระยะทางขนส่ง D(กม.) | 314.00 | | | 634.00 | | | | 634.00 | | | 25.00 | 26.00 |
| ตัวแปรค่าขนส่ง (F) | 1.0000 | | | 1.0000 | | | | 1.0000 | | | 1.0000 | 1.0000 |
| ค่าขนส่ง L(กม.) | 530.13 | | | 1,070.93 | | | | 1,070.93 | | | 95.42 | 99.16 |
| ค่าขนส่ง D(กม.) | 530.13 | | | 1,070.93 | | | | 1,070.93 | | | 95.42 | 99.16 |
| ค่าขึ้น - ลง (บาท) | 35.00 | | | 25.00 | | | | 25.00 | | | | |
| รวม | 25,865.13 | | | 29,429.26 | | | | 26,109.26 | | | 407.42 | 344.16 |

## รายละเอียด BREAK DOWN COST

รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ยอด

ระหว่าง กม. 49+300 - กม. 53+825 ระยะทางดำเนินการ 4.525 กม.

น้ำมันดีเซล B7 หน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ *21 ธันวาคม 2565*

### 1 SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

*งานแก้ Soft*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) | | | | | = | 22.41 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) | | | | | = | 8.69 | บาท / ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง ระยะ | *1* | กม. | | | = | 11.65 | บาท / ลบ.ม. |
| รวม | | | | | = | 20.34 | บาท / ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว | 20.34 | x | 1.25 | | = | 25.43 | บาท / ลบ.ม. |
| | | | | รวม | = | 47.84 | บาท / ลบ.ม. |

*เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในตันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รวมค่างาน | = | 47.84 | x | 1.10 | = | 52.62 บาท / ลบ.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **52.62 บาท / ลบ.ม.** |

### 2 SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | | | | | = | 62.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) | | | | | = | 33.59 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | *26* | กม. | | | = | 99.16 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | | | | = | 194.75 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว | 194.75 | x | 1.60 | | = | 311.60 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ ) | | | | | = | 57.83 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 369.43 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **369.43** | **บาท/ลบ.ม.** |

### 3 CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุที่แหล่ง | | | | | = | 245.00 | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |
| ค่าขนส่ง | *26* | กม. | | | = | 99.16 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 344.16 | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **344.16** | **บาท/ลบ.ม. (หลวม)** |

### 4 PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE 20 CM. DEEP *20* CM.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.) | | | | | | | | = | 36.89 | บาท/ตร.ม. | .....(1) |
| หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (γd) | | | | | | | | = | *2.270* | ตัน/ลบ.ม. | |
| ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) | = | *0.00* | % | = | ( 0.00 | / 100 ) | x γd x 0.2 | = | 0.00 | ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) | |
| ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี) | | | | | | | | = | - | บาท/ตัน | |
| ค่ายาง AC | = | | | | | | | = | - | บาท/ตร.ม. | |
| ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) | = | *3.60* | % | = | ( 3.60 | / 100 ) | x γd x 0.2 | = | 0.0163 | ตัน/ตร.ม. | |
| ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง) | | | | | | | | = | 3,218.56 | บาท/ตัน | |
| ค่าปูนซีเมนต์ | = | 0.0163 | ตัน/ตร.ม. | x | 3,218.56 | บาท/ตัน | | = | 52.46 | บาท/ตร.ม. | .....(2) |
| รวมค่างานต้นทุน (1) + (2) | | | | | | | | = | 89.35 | บาท/ตร.ม. | |
| | | | | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **89.35** | **บาท/ตร.ม.** | |

### 5 PRIME COAT

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่ายาง EAP | 0.8 | ลิตร | @ | 29.43 | บาท | = | 23.54 บาท/ลิตร |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | | | | | | = | 7.92 บาท/ตร.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 31.46 บาท/ตร.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **31.46 บาท/ตร.ม.** |

### 6 TACK COAT

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่ายาง CRS-2 | 0.3 | ลิตร | @ | 26.11 | บาท | = | 7.83 บาท/ลิตร |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | | | | | | = | 7.65 บาท/ตร.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 15.48 บาท/ตร.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **15.48 บาท/ตร.ม.** |

### 7 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK *5* CM. THICK

### 7.1 ON TACK COAT *5* CM. THICK

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | | | | | | = | ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | | | กม. | | | = | - บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = | | | / | | | = | - บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | *0.050* | ตัน | @ | *25,865.13* | | = | 1,293.26 บาท/ตัน |
| ค่าหิน | *0.74* | ลบ.ม. | @ | 407.42 | | = | 301.49 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | | | | | | = | 437.13 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | *1.13* | กม. | ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | | | = | 8.58 บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | | | | 5 | ซม. 2 | (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ด) | |
| = | 12.29 | x | 1.00 | x | 8.33 | = | 102.38 บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = | 2,142.84 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | 2,142.84 | / | 8.33 | | = | 257.24 บาท/ตร.ม. |
| | | | | | ค่างานต้นทุนรวม คิดให้ | = | **257.24 บาท/ตร.ม.** |

### 7.2 ON PRIME COAT *5* CM. THICK

**รายละเอียด BREAK DOWN COST**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | | | | | | | | | = | | ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | | | | กม. | | | | | = | - | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = | | | / | | | | | | = | - | บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | 0.050 | ตัน @ | 25,865.13 | | | | | | = | 1,293.26 | บาท/ตัน |
| ค่าหิน | 0.74 | ลบ.ม. @ | 407.42 | | | | | | = | 301.49 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | | | | | | | | | = | 437.13 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | 1.13 | กม. | ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | | | | | | = | 8.58 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | | | | | 5 | ซม. | 1 | (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต) | | | |
| = | 15.85 | x | 1.00 | x | 8.33 | | | | = | 132.03 | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | | | = | 2,172.49 | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | 2,172.49 | / | 8.33 | | | | | = | 260.80 | บาท/ตร.ม. |
| | | | | | | | | ค่างานต้นทุนรวม ติดให้ = | | 260.80 | บาท/ตร.ม. |

8 PAVEMENT MARKING (REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING METERIAL)

8.1 YELLOW

8.2 WHITE

| งานสี Themoplastic (สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (โดยวิธีรีดปาดลากหรือฟ่น ;ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.) | | | | | | |
| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคา/หน่วย | จำนวนเงิน | หมายเหตุ |
| 1 | งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว) | ตร.ม. | 1.00 | 243.00 | 243.00 | |
| 2 | ค่าลูกแก้ว | ตร.ม. | 1.00 | 22.00 | 22.00 | |
| 3 | ค่า Primer(กาวรองพื้น) | ตร.ม. | 1.00 | 14.00 | 14.00 | |
| 4 | ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ) | ตร.ม. | 1.00 | 13.00 | 13.00 | กรณีผิวใหม่ |
| | | | | รวมค่างานต้นทุน | 292.00 | บาท / SQ.M. |

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic ตามข้อกำหนดใหม่

1.) งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว) ;ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุ | = | 42,000.00 | บาท/ตัน | | | | = | 42.00 | บาท / กก. |
| ค่าขนส่ง | = | 176.00 | กม. | 472.52 | บาท/ตัน | | = | 0.47 | บาท / กก. |
| ค่าขนถ่าย | = | 100.00 | บาท/ตัน | | | | = | 0.10 | บาท / กก. |
| | | | | | | รวม | = | 42.57 | บาท / กก. |
| ค่างานต้นทุนสี Themoplastic(สีเหลือง - สีขาว) | | | | | = 6.00 กก. @ 42.57 | | = | 255.42 | บาท / ตร.ม. |
| | | | | | | ติดให้ | = | 243.00 | บาท / ตร.ม. |

2.) ค่าลูกแก้ว ;ใช้วัสดุ 0.40 กก/ ตร.ม. 1 ถุง 60 กก. ราคา

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุ | = | 56.00 | บาท/กก. | | | | = | 56.00 | บาท / กก. |
| ค่าขนส่ง | = | 176.00 | กม. | 472.52 | บาท/ตัน | | = | 0.47 | บาท / กก. |
| ค่าขนถ่าย | = | 100.00 | บาท/ตัน | | | | = | 0.10 | บาท / กก. |
| | | | | | | รวม | = | 56.57 | บาท / กก. |
| ค่างานต้นทุนลูกแก้ว | | | | | = 0.40 กก. @ 56.57 | | = | 22.63 | บาท / ตร.ม. |
| | | | | | | ติดให้ | = | 22.00 | บาท / ตร.ม. |

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) ; 0.2 กก.ทาได้ 1 ตร.ม.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุ Primer(กาวรองพื้น) | = | 70.00 | บาท/กก. | | | | = | 70.00 | บาท / กก. |
| ค่าขนส่ง | = | 176.00 | กม. | 472.52 | บาท/ตัน | | = | 0.47 | บาท / กก. |
| ค่าขนถ่าย | = | 0.00 | บาท/ตัน | | | | = | - | บาท / กก. |
| | | | | | | รวม | = | 70.47 | บาท / กก. |
| ค่างานต้นทุน Primer (กาวรองพื้น) | | | | | = 0.20 กก. @ 70.47 | | = | 14.09 | บาท / ตร.ม. |
| | | | | | | ติดให้ | = | 14.00 | บาท / ตร.ม. |

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

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน / ปี)และอุปกรณ์

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าเช่า | = ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี x 7ปี) | | | | | | | | |
| | = | 2,200,000.00 | / (180 x7) | | | | = | 1,746.03 | บาท/วัน |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล) | = | วันละ | 40.00 | ลิตร @ 35.64 | | | = | 1,425.60 | บาท/วัน |
| ค่าแก๊สผาสี | = | | วันละ 1 ถัง @ | 408.00 | บาท/ถัง | | = | 408.00 | บาท/วัน |
| | | | | | | รวม | = | 3,579.63 | บาท/วัน |

4.2) ค่ารถบริการ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าเช่า | = | 920.00 | บาท/วัน | | | | = | 920.00 | บาท/วัน |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล) | = | วันละ | 30.00 | ลิตร @ 35.64 | | | = | 1,069.20 | บาท/วัน |
| | | | | | | รวม | = | 1,989.20 | บาท/วัน |

4.3.) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

4.3.1) ค่าเครื่องกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน / ปี)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าเสื่อมราคา | = ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี x 5ปี) | | | | | | | | |
| | = | 195,500.00 | / (180 x5) | | | | = | 217.22 | บาท/วัน |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล) | = | วันละ | 15.00 | ลิตร @ 35.64 | | | = | 534.60 | บาท/วัน |
| | | | | | | รวม | = | 751.82 | บาท/วัน |

4.3.2) หัวสามแฉกกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม. / หัว)

**รายละเอียด BREAK DOWN COST**

ค่าเสื่อมราคา = ราคาต้นทุน / อายุการใช้งาน

= 43,700.00 / (180 x5) = 3.64 บาท / ตร.ม.

รวม = 3.64 บาท / ตร.ม.

4.3.3) ค่าแรงเกาะเทาะสี

ค่าแรงคนงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน) = (300x2)/200 = 3.00 บาท / ตร.ม.

ค่าแรงคนงาน 2 คน(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน) = (300x2)/150 = 4.00 บาท / ตร.ม.

4.00 บาท / ตร.ม.

4.4.) ค่าแรงตีเส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 8 คน / วัน / 600 ตร.ม.)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ) | = | 2 คน @ | 500.00 | = | 1,000.00 บาท/วัน |
| ช่างคุมเครื่อง | = | 2 คน @ | 500.00 | = | 1,000.00 บาท/วัน |
| คนงานทั่วไป | = | 4 คน @ | 300.00 | = | 1,200.00 บาท/วัน |
| | | | | รวม = | 3,200.00 บาท/วัน |

ต้นทุนค่าดำเนินการ (ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

{(4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4)]/600}+(4.3.2)+(4.3.3) = 14.61 บาท / ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ = 13.00 บาท / ตร.ม.

9 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

( สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร )

| ลำดับ | รายการ | วัสดุ | | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ราคารวม (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จำนวน | หน่วย | | | |
| 1 | ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 13 ชุด | 18.702 | ตรม. | 3,859.00 | 72,171.02 | - ป้ายชนิดอลูมิเนียมอัลลอยหนา 2.0 มม. |
| | | | | | | ติดด้วยสติกเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 3 หรือ 4 |
| 2 | เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 1.6 mm. | 45.00 | ม. | 235.00 | 10,575.00 | - คิดที่ความยาว 3.00 ม.( 16 ต้น ) |
| 3 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น | - | ชุด | 1,615.00 | - | |
| 4 | แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | 16.00 | ชุด | 1,115.00 | 17,840.00 | |
| 5 | แผงตั้งแบบ 1 หน้า | - | ชุด | 46.00 | - | |
| 6 | แผงตั้งแบบ 2 หน้า | 15.00 | ชุด | 76.00 | 1,140.00 | |
| 7 | Concrete Barrier | - | ม. | 230.00 | - | |
| 8 | สัญญาณธง | 2.00 | ชุด | 76.00 | 152.00 | |
| 9 | ไฟกระพริบ | 2.00 | ดวง | 1,538.00 | 3,076.00 | |
| 10 | สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2 | - | ตรม. | 92.00 | - | |
| | | | | รวมทั้งสิ้น | 104,954.02 | บาท / เหมาจ่าย |
| | ระยะเวลาใช้งาน 4 เดือน ค่างานต่อหน่วย = | 104,954.02 | x | 4 /36 | 11,661.56 | บาท / เหมาจ่าย |

หมายเหตุ 1. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการติดตั้ง