# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) โทร. ๐-๔๒๗๑-๒๘๘๒ โทรสาร. ๐-๔๒๗๑-๒๘๘๖

**ที่** สทล.๓.๒/ผ.๑/๘ **วันที่** ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

**เรื่อง** ขอเสนอราคากลาง

(๑) เรียน ผส.ทล.๓ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามแผนรายประมาณการ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๒๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข ๒๑๒ ตอน ย้อมพัฒนา - นาโพธิ์ ตอน ๘ ระหว่าง กม.๓๘๙+๔๑๖ – กม.๓๙๓+๘๕๕ LT., RT., ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้จัดทำราคากลางตามแผนงาน ดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงขอเสนอราคากลาง รวมเป็นเงิน ๔๔,๙๙๙,๗๙๔.๐๐ บาท เพื่อพิจารณา พร้อมได้แนบเอกสารราคากลาง มาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายประวัติ เสวตวงษ์)
รส.ทล.๓.๒
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(๒) เรียน คณะกรรมการกำหนดราคากลาง, หพ.ทล.๓

- อนุมัติตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายชัยธวัช พรหมวิชัย)
ผส.ทล.๓

๖ พ.ย. ๒๕๖๙

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2569

สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร) ถ.ใสสว่าง อ.เมือง จ.สกลนคร

ผู้มาประชุม

| | | |
|---|---|---|
| 1.นายประวัติ เสวตวงษ์ | รส.ทล.3.2 | ประธานกรรมการฯ |
| 2.นายเอกชัย แสนสงค์ | วว.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 3.นายธนัชพงศ์ เลิศปิติพิทักษ์ | วบ.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 4.นายประวัติ เสวตวงษ์ | รส.ทล.3.2 รักษาการในตำแหน่ง วผ.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 5.นายปัญญา พึ่งประจวบ | ชป.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 6.นายจรัล เสนาคำ | นายช่างโยธาชำนาญงาน | กรรมการฯ |

เริ่มประชุมเวลา 11.20 น.

เรื่องที่ประธานเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร) กรมทางหลวง ที่ คค 06119/พ.5.1/106/2569 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2569 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางของ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง งานจ้างเหมาทำการ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 212 ตอนควบคุม 0401 ตอน ย้อมพัฒนา – นาโพธิ์ ตอน 8 ระหว่าง กม.389+416 – กม.393+855 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (92,175 ตร.ม.) วงเงินงบประมาณ 45,000,000.- บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคาแล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางเป็นเงิน 44,999,794.- บาท (ตามเอกสารแนบ 1)

เลิกประชุมเวลา 11.35 น.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นายประวัติ เสวตวงษ์) รส.ทล.3.2

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายเอกชัย แสนสงค์) วว.ทล.3

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายธนัชพงศ์ เลิศปิติพิทักษ์) วบ.ทล.3

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายประวัติ เสวตวงษ์) รส.ทล.3.2 รักษาการในตำแหน่ง วผ.ทล.3

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายปัญญา พึ่งประจวบ) ชป.ทล.3

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายจรัล เสนาคำ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....ผู้จดรายงานการประชุม ๖ พ.ย. ๒๕๖๙

(นายจรัล เสนาคำ) กรรมการฯ

แบบ บก.01

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงมุกดาหาร
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 45,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ทำการปรับปรุงคุณภาพชั้นผิวทางเดิม โดยวิธี HOT MIX IN - PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING และทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2569 เป็นเงิน 44,999,794.00 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
   - 6.1 แบบสรุป ราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
   - 6.2
   - 6.3
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 นายประวัติ เสวตวงษ์ | รส.ทล.3.2 | ประธานกรรมการฯ |
| 7.2 นายเอกชัย แสนสงค์ | วว.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 7.3 นายธนัชพงศ์ เลิศปิติพิทักษ์ | วบ.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 7.4 นายประวัติ เสวตวงษ์ | รส.ทล.3.2 รักษาการในตำแหน่ง วผ.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 7.5 นายปัญญา พึ่งประจวบ | ชป.ทล.3 | กรรมการฯ |
| 7.6 นายจรัล เสนาคำ | นายช่างโยธาชำนาญงาน | กรรมการฯ |

เรียน ผส.ทล.3

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ตามรายละเอียดข้างต้น

(นายประวัติ เสวตวงษ์)

รส.ทล.3.2

- อนุมัติตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายชัยธวัช พรหมวิชัย)

ผส.ทล.3

# ราคากลาง

## แขวงทางหลวงมุกดาหาร

**1.จ้างเหมาทำการ** รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE)
ทางหลวงหมายเลข 212 ตอนควบคุม 0401 ตอน ย้อมพัฒนา - นาโพธิ์ ตอน 8
ระหว่างกม.389+416 - กม.393+855 LT.,RT.
ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 92,175 ตร.ม.)

**2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ** 45,000,000.00 บาท

**3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา** ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

**4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา**

| ลำดับ | รายการ | ปริมาณงาน | | ราคา/หน่วย | เป็นเงิน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | หน่วย | จำนวน | (บาท) | (บาท) |
| 1 | TACK COAT | SQ.M. | 5,920.00 | 19.00 | 112,480.00 |
| 2 | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE | TON | 20.00 | 4,085.00 | 81,700.00 |
| 3 | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 0.04 M. THICK (ON TACK COAT) | SQ.M. | 5,520.00 | 392.00 | 2,163,840.00 |
| 4 | HOT MIX IN - PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 0.07 M. (RECYCLING 0.03 M. + AC. 0.04 M.) | SQ.M. | 86,655.00 | 472.00 | 40,901,160.00 |
| 5 | THERMOPLASTIC YELLOW PAINT | SQ.M. | 1,332.00 | 384.00 | 511,488.00 |
| 6 | THERMOPLASTIC WHITE PAINT | SQ.M. | 2,715.00 | 384.00 | 1,042,560.00 |
| 7 | COLD PLASTIC ANTI - SKID | SQ.M. | 140.00 | 1,214.00 | 169,960.00 |
| 8 | งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร | SET | 1.00 | 16,606.00 | 16,606.00 |
| | | | | | |
| รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน | | | | | 44,999,794.00 |

**5.คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน** 44,999,794.00 บาท

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายจรัล เสนาคำ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายธนัชพงศ์ เลิศปิติพิทักษ์)
วบ.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายปัญญา พึ่งประจวบ)
ชป.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายเอกชัย แสนสงค์)
วว.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายประวัติ เสวตวงษ์)
รส.ทล.3.2
รักษาการในตำแหน่ง วผ.ทล.3

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
(นายประวัติ เสวตวงษ์)
รส.ทล.3.2

อนุมัติราคากลาง 44,999,794.00 บาท

(นายชัยธวัช พรหมวิชัย)
ผส.ทล.3

๒๖ พ.ย. ๒๕๖๙

# เอกสาร "ก"

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

**1.จ้างเหมาทำการ** รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 212 ตอนควบคุม 0401 ตอน ย้อมพัฒนา - นาโพธิ์ ตอน 8 ระหว่าง กม.389+416 - กม.393+855 LT.,RT.

ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 92,175 ตร.ม.)

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.มุกดาหาร 42.00 - 42.99 บาท/ลิตร วันที่ 6 พ.ย. 69 เขตพื้นที่ ฝนปกติ

แขวงทางหลวงมุกดาหาร

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วยนับ | ปริมาณงาน | ราคาต้นทุน | | Factor F | ราคาต้นทุนต่อหน่วย x Factor F | ค่างานที่กำหนดให้ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย (บาท) | รวม (บาท) | | | ราคาต่อหน่วย (บาท) | เป็นเงิน (บาท) |
| 1 | TACK COAT | SQ.M. | 5,920.00 | 16.01 | 94,779.20 | 1.2126 | 19.41 | 19.00 | 112,480.00 |
| 2 | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE | TON | 20.00 | 3,368.84 | 67,376.80 | 1.2126 | 4,085.06 | 4,085.00 | 81,700.00 |
| 3 | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 0.04 M. THICK (ON TACK COAT) | SQ.M. | 5,520.00 | 323.62 | 1,786,382.40 | 1.2126 | 392.42 | 392.00 | 2,163,840.00 |
| 4 | HOT MIX IN - PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 0.07 M. (RECYCLING 0.03 M. + AC. 0.04 M.) | SQ.M. | 86,655.00 | 390.00 | 33,795,450.00 | 1.2126 | 472.91 | 472.00 | 40,901,160.00 |
| 5 | THERMOPLASTIC YELLOW PAINT | SQ.M. | 1,332.00 | 317.22 | 422,537.04 | 1.2126 | 384.66 | 384.00 | 511,488.00 |
| 6 | THERMOPLASTIC WHITE PAINT | SQ.M. | 2,715.00 | 317.22 | 861,252.30 | 1.2126 | 384.66 | 384.00 | 1,042,560.00 |
| 7 | COLD PLASTIC ANTI - SKID | SQ.M. | 140.00 | 1,025.06 | 143,508.40 | 1.2126 | 1,242.99 | 1,214.00 | 169,960.00 |
| 8 | งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร | SET | 1.00 | 13,694.93 | 13,694.93 | 1.2126 | 16,606.47 | 16,606.00 | 16,606.00 |
| | | | | | ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด (บาท) | | | รวมค่างานทั้งหมด | 44,999,794.00 |
| | | | | | ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด (ลบ.) | | | ปรับยอด | - |
| | | | | | | | | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 44,999,794.00 |

(ค่า F สำหรับ อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 15% อัตราเงินประกันผลงาน 10% อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6% อัตราค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ผลรวมค่างานต้นทุน งานก่อสร้างทาง (ลบ.) | 30 | 40 | 37.18498107 | หมายเหตุ |
| ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง | 1.2177 | 1.2107 | 1.2126 | ฝนปกติ |

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายจรัล เสนาคำ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายปัญญา พึ่งประจวบ)
ชป.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายประวัติ เสวตวงษ์)
รส.ทล.3.2
รักษาการในตำแหน่ง วผ.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายธนัชพงศ์ เลิศปิติพิทักษ์)
วบ.ทล.3

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ
(นายเอกชัย แสนสงค์)
วว.ทล.3

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ
(นายประวัติ เสวตวงษ์)
รส.ทล.3.2

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 212 ตอนควบคุม 0401 ตอน ย้อมพัฒนา - นาโพธิ์ ตอน 8
ระหว่าง กม.389+416 - กม.393+855 LT.,RT.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. อ.เมือง จ.มุกดาหาร 42.00 - 42.99 บาท/ลิตร วันที่ 6 พ.ย. 69 อยู่ในเขต ฝนปกติ

**1 TACK COAT**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่ายาง CRS-2 | 0.20 x | 37.67 | = | 7.53 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งานราดยางแทคโค้ต : งานราดยางแทคโค้ต) | | | = | 8.48 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 16.01 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | = | 16.01 | บาท/ตร.ม. |

**2 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE**

ความหนา 4 ซม.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | | | = 10,000 | ตัน | |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | - กม. | - บาท/ตัน | = | - | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | 250,000 / | 10,000 | = | - | บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | 5.00 % = 0.0476 ตัน @ | 44,662.70 บาท/ตัน | = | 2,126.80 | บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ | 0.74 ลบ.ม. @ | 813.50 บาท/ลบ.ม. | = | 601.99 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต) | | | = | 512.61 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | 1.110 กม. | | = | 4.99 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแทคโค้ต | | | | | |
| 13.07 บาท/ตร.ม. | x 0.90 x 10.41 ตร.ม./ตัน) | | = | 122.45 | บาท/ตัน |
| ค่าใช่จ่ายรวม | | | = | 3,368.84 | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | | | = | 3,368.84 | บาท/ตัน |

**3 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 0.04 M. THICK (ON TACK COAT)**

ความหนา 4 ซม.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | | | = 10,000 | ตัน | |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | - กม. | - บาท/ตัน | = | - | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | 250,000 / | 10,000 | = | - | บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | 5.00 % = 0.0476 ตัน @ | 44,662.70 บาท/ตัน | = | 2,126.80 | บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ | 0.74 ลบ.ม. @ | 813.50 บาท/ลบ.ม. | = | 601.99 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต) | | | = | 512.61 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | 1.110 กม. | | = | 4.99 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแทคโค้ต | | | | | |
| 13.07 บาท/ตร.ม. | x 0.90 x 10.41 ตร.ม./ตัน) | | = | 122.45 | บาท/ตัน |
| ค่าใช่จ่ายรวม | | | = | 3,368.84 | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | | 3,368.84 / 10.41 | = | 323.62 | บาท/ตร.ม. |

**4 HOT MIX IN - PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 0.07 M. (RECYCLING 0.03 M. + AC. 0.04 M.)**

ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM.

ความลึก 3.00 ซม.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Hot Mixed Recycling : ขุดลึก 3 ซม.) | | | = | 54.13 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ | = | 130.83 บาท/ลิตร | | | |
| ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) | = | 130.83 x 0.155 | = | 20.28 | บาท/ตร.ม. |
| หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ) | | | | 8.27 | บาท/ตร.ม. |
| รวม | | | = | 66.14 | บาท/ตร.ม. |

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK

ความหนา 4.00 ซม.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | | | | | = | 10,000 | ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | - กม. | - | บาท/ตัน | | = | - | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | 250,000 | / | 10,000 | | = | - | บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | 5.00 % = | 0.0476 | ตัน @ | 44,662.70 บาท/ตัน | = | 2,126.80 | บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ | | 0.74 | ลบ.ม. @ | 813.50 บาท/ลบ.ม. | = | 601.99 | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต) | | | | | = | 512.61 | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | 1.110 กม. | | | | = | 4.99 | บาท/ตัน |
| รวม | | | | | = | 3,246.39 | บาท/ตัน |
| ค่างาน | | | | 3,246.39 / | 10.42 = | 311.55 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Hot In - Place Recycling : บดทับ 7 ซม.) | | | | | = | 12.31 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 390.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 390.00 | บาท/ตร.ม. |

*รายละเอียดการคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์*

*ปริมาณต่อ 1 ตร.ม.*

| *ผิวทางเดิม* | *ความหนา (ม.)* | *ความกว้าง (ม.)* | *ความยาว (ม.)* | *DENSITY (ตัน/ลบ.ม.)* |
|---|---|---|---|---|
| | *0.03* | *1* | *1* | *2.4* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *น้ำหนัก Mix* | | | = | *0.072* | *ตัน* |
| *% ยาง AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการล้างยาง* | | | = | *4.500* | *%* |
| *น้ำหนักยาง AC* = *%AC ใน RAP/(100+%AC ใน RAP)xน้ำหนัก Mix* | | | | | |
| *น้ำหนักยาง AC* | | | = | *3.100* | *กก.* |
| *ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์* | *5* | *%ของยางใน RAP* | = | *0.155* | *กก.* |
| *ความหนาแน่นสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์* | | | = | *1.000* | *กก./ลิตร* |
| *ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) ที่ใช้* | *0.155* / | *1* | = | *0.155* | *ลิตร/ตร.ม.* |

*หมายเหตุ : A คือ ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ที่ใช้ (ลิตร/ตร.ม.) โดยใช้ 10% ของยาง AC ใน RAP*
*(จากการประมาณการเบื้องต้น ส่วนค่าที่แท้จริงต้องหาจาก Job Mixed Design)*

5 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าสี | 6.000 | กก. @ | 43.91 | = | 263.46 บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว | 0.400 | กก. @ | 61.91 | = | 24.76 บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER | 1.000 | ตร.ม. @ | 14.00 | = | 14.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) | 1.000 | ตร.ม. @ | 15.00 | = | 15.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา , FACTOR การสะท้อนแสง | - | ตร.ม. @ | 15.00 | = | - บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 317.22 บาท/ตร.ม. |

6 THERMOPLASTIC WHITE PAINT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าสี | 6.000 | กก. @ | 43.91 | = | 263.46 บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว | 0.400 | กก. @ | 61.91 | = | 24.76 บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER | 1.000 | ตร.ม. @ | 14.00 | = | 14.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) | 1.000 | ตร.ม. @ | 15.00 | = | 15.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา , FACTOR การสะท้อนแสง | - | ตร.ม. @ | 15.00 | = | - บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 317.22 บาท/ตร.ม. |

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

7 COLD PLASTIC ANTI - SKID

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าวัสดุ Cold Plastic Anti - Skid | 5.550 | กก. @ | 165.00 | = | 915.75 บาท |
| ค่าลูกแก้ว | 0.400 | กก. @ | 61.91 | = | 24.76 บาท |
| ค่า Primer | 1.000 | ตร.ม. @ | 14.00 | = | 14.00 บาท |
| ค่าสารทำให้แข็ง (Benzoyl Peroxide) | 1.000 | ตร.ม. @ | 55.55 | = | 55.55 บาท |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) | 1.000 | ตร.ม. @ | 15.00 | = | 15.00 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 1,025.06 บาท/ตร.ม. |

8 **งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร**

ป้ายจราจร

| ที่ | รายการ | หน่วย | จำนวน | เสาป้ายเหล็ก (ม.) | ขนาด(ม.) ก. | ขนาด(ม.) ย. | พื้นที่ (ตร.ม.) | ราคา/ตร.ม. (บาท) | ราคา/แผ่น (บาท) | ราคา/รวม (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ป้ายเตือนงานก่อสร้าง (ตก.2) | แผ่น | 2.00 | 8.00 | 0.90 | 0.90 | 0.810 | 3,700.00 | 2,997.00 | 5,994.00 |  |
| 2 | ป้ายบอกระยะทาง (ตค.10) | แผ่น | 2.00 | - | 0.90 | 0.75 | 0.675 | 3,700.00 | 2,497.50 | 4,995.00 |  |
| 3 | ป้ายเตือนงานก่อสร้าง (ตก.2) | แผ่น | 2.00 | 8.00 | 0.90 | 0.90 | 0.810 | 3,700.00 | 2,997.00 | 5,994.00 |  |
| 4 | ป้ายบอกระยะทาง (ตค.10) | แผ่น | 2.00 | - | 0.90 | 0.75 | 0.675 | 3,700.00 | 2,497.50 | 4,995.00 |  |
| 5 | ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (ตค. | แผ่น | 2.00 | 13.60 | 0.90 | 2.40 | 2.160 | 3,700.00 | 7,992.00 | 15,984.00 |  |
| 6 | ป้ายเตือนช่องจราจรปิด | แผ่น | 2.00 | 7.80 | 0.90 | 0.90 | 0.810 | 3,700.00 | 2,997.00 | 5,994.00 |  |
| 7 | ป้ายช่องจราจรปิดด้านซ้าย | แผ่น | 2.00 | - | 0.80 | 1.80 | 1.440 | 3,700.00 | 5,328.00 | 10,656.00 |  |
| 8 | ป้ายเตือนทางแคบด้านซ้าย (ต. | แผ่น | 2.00 | 7.40 | 0.90 | 0.90 | 0.810 | 3,700.00 | 2,997.00 | 5,994.00 |  |
| 9 | ป้ายเตือนลดความเร็ว (ตค.7) | แผ่น | 2.00 | - | 0.60 | 1.80 | 1.080 | 3,700.00 | 3,996.00 | 7,992.00 |  |
| 10 | ป้ายใช้ทางเบี่ยง (ตค.23) | แผ่น | 2.00 | - | 0.90 | 1.20 | 1.080 | 3,700.00 | 3,996.00 | 7,992.00 |  |
| 11 | ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26) | แผ่น | 2.00 | 6.80 | 0.90 | 1.80 | 1.620 | 3,700.00 | 5,994.00 | 11,988.00 |  |
| 12 | เสาป้ายเหล็กขนาด 3"x3"x2 | ม. | | 51.60 | | | | | 229.00 | 11,816.40 | |
| | | | | | | | | | รวม | 100,394.40 | |

## แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

อุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น | - | ชุด | @ | 1,615.00 | = | - | บาท |
| แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | 4.00 | ชุด | @ | 1,115.00 | = | 4,460.00 | บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า | - | ชุด | @ | 230.00 | = | - | บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า | 40.00 | ชุด | @ | 460.00 | = | 18,400.00 | บาท |
| Concrete Barrier | - | ม. | @ | 1,500.00 | = | - | บาท |
| สัญญาณธง | - | ชุด | @ | 100.00 | = | - | บาท |
| ไฟกะพริบพร้อมแบตเตอร์รี | - | ดวง | @ | 1,538.00 | = | - | บาท |
| สีตีเส้น ชนิดที่ 2 (Traffic Paint) | - | ตร.ม. | @ | 94.00 | = | - | บาท |
| Plastic Barrier กว้าง 0.50 x ยาว 1.00 x สูง 0.80 ม. | - | ม. | @ | 2,000.00 | = | - | บาท |
| กรวยยาง ขนาด 0.70 ม. | - | ชิ้น | @ | 350.00 | = | - | บาท |
| ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36W หรือ LED 18W พร้อมอุปกรณ์ | - | ชุด | @ | 380.00 | = | - | บาท |
| เสาจราจรล้มลุก (Tubular Marker) | - | ชุด | @ | 1,300.00 | = | - | บาท |
| | | | | รวม | = | 22,860.00 | บาท |

ราคาป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยที่คำนวณได้ใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1,080 วัน)

จำนวนวันทำการ 120 วัน = ( 100,394.40 + 22,860.00 ) x 120 / 1080 = 13,694.93 บาท

รวมทั้งสิ้น = 13,694.93 บาท

# รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

**รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 212 ตอนควบคุม 0401 ตอน ย้อมพัฒนา - นาโพธิ์ ตอน 8**

**ระหว่าง กม.389+416 - กม.393+855 LT.,RT.**

**ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.มุกดาหาร 42.00 - 42.99 บาท/ลิตร** **วันที่ 6 พ.ย. 69** AADT. - คัน/วัน

**แขวงทางหลวงมุกดาหาร**

| ลำดับที่ | รายการวัสดุ | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ระยะทางขนส่ง (กม.) | | | | | | รวมระยะทาง (กม.) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ลาดยาง | | | ลูกรัง | | | | |
| | | | | ทางราบ | ลูกเนิน | ทางเขา | ทางราบ | ลูกเนิน | ทางเขา | | |
| 1 | ยางแอสฟัลต์ AC-60/70 (For Asphaltic Concrete) บรรจุ BULK | ตัน | 43,800.00 | 445.00 | - | - | - | - | - | 445.00 | จากแหล่ง โรงงานผลิตยาง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา |
| 2 | ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST) บรรจุ BULK | ตัน | 36,386.67 | 677.00 | - | - | - | - | - | 677.00 | จากแหล่ง พาณิชย์ จ.กรุงเทพมหานคร |
| 3 | REJUVENATOR (HMR.) | ตัน | 130,000.00 | 445.00 | - | - | - | - | - | 445.00 | จากแหล่ง โรงงานผลิตยาง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา |
| 4 | หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน | ลบ.ม. | 570.00 | 93.00 | - | - | - | - | - | 93.00 | จากแหล่ง โรงโม่หินอาร์เอ็นพีเทรดดิ้ง อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม |
| 5 | เสาเหล็ก Sq. ขนาด 75 x 75 x 2 mm. | ท่อน | 1,000.00 | 29.00 | - | - | - | - | - | 29.00 | จากแหล่ง พาณิชย์ จ.มุกดาหาร |
| | | | | | | | | | | | |