



บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๗ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒

เรียน ผส.ทล.๑๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗ รหัสงาน ๒๒๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข ๑๑๔๕ ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๓+๔๑๕ - กม.๑๗+๒๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางคำนวณเป็นเงิน ๑๔,๙๙๒,๓๖๓.๕๙ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองพันสามร้อยหกสิบสามบาทห้าสิบบาทเก้าสตางค์) โดยวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ฯ

(นายประเสริฐ อติภัทรากุล) รส.ทล.๑๑.๒

ลงชื่อ.....กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พึ่งกริต) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง, พท.ทล.๑๑

- เห็นชอบตามมติที่ประชุม
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป
- ออุมัติราคาากลาง

(นายเอกนรินทร์ จินทะวงค์)

ผส.ทล.๑๑

๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

รับ

๒๗/๓/๖๗ ๑๕.๐๐

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145

2. ตอนควบคุม 0100 ตอน ตากฟ้า หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท
ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตากฟ้า หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
.....
.....
.....
.....

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗ เป็นเงิน 14,992,363.59 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ประเสริฐ อดิภัทรากุล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ ๒

7.2 ธนาคร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11

7.3 นายสุปรัชญา พงศ์ศิริ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

7.4 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.5 อนุชา วงศ์ทะกั้น กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

อนุชา วงศ์ทะกั้น

27 มีนาคม 2567 10:58:05

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300

งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145

2. ตอนควบคุม 0100 ตอน ตากฟ้า หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท
ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตากฟ้า หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗ เป็นเงิน 14,992,363.59 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- 7.1 ประเสริฐ อติภัทรากุล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รส.ทล.11.2
- 7.2 ธนาคร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11
- 7.3 นายสุปรีชา พุ่งเกียรติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11
- 7.4 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ
- 7.5 อนุชา วงศ์ทะกัน กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

หมายเหตุ นายประเสริฐ อติภัทรากุล ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 2 ได้ย้ายมาปฏิบัติราชการที่ สำนักงานทางหลวงที่ 11 ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 11 ตำแหน่งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

อนุชา วงศ์ทะกัน

27 มีนาคม 2567 10:58:05

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING
 ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควนคูม 0100 ตอน ดากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานจ้างเหมา 1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.60-70)	ตร.ม.	45,420.000	242.50	11,014,350.00	1.3016	315.63	14,336,277.96
2	1.2 งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	ตร.ม.	1,824.000	272.96	497,879.04	1.3016	355.28	648,039.35
3	1.3 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.000	6,181.84	6,181.84	1.3016	8,046.28	8,046.28
รวมราคากลาง								14,992,363.59

อนุชา วงศ์ทะกัน

27 มีนาคม 2567 10:58:08

หน้า 1 จาก 1

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING
ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100 ตอน ดากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง



(ประเสริฐ อดิภัทรกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสุปรัชญา พุ่งเกียรติ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

Low

(ธนาคร จุลอักษร)

กรรมการกำหนดราคากลาง

On -

(อนุชา วงศ์ทะกั้น)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(สมาน วิจิตรญาณพล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชา วงศ์ทะกั้น

27 มีนาคม 2567

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	11,518,410.88 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	11,518,410.88 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	15,000,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

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

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
20,000,000.00	1.2521
11,518,410.88	1.3016
10,000,000.00	1.3105

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน2

ระหว่าง กม. 13+415-กม.17+200

ระยะทางดำเนินการ 3.785 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 30.21 บาท/ลิตร วันที่ 27 มีนาคม 2567

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

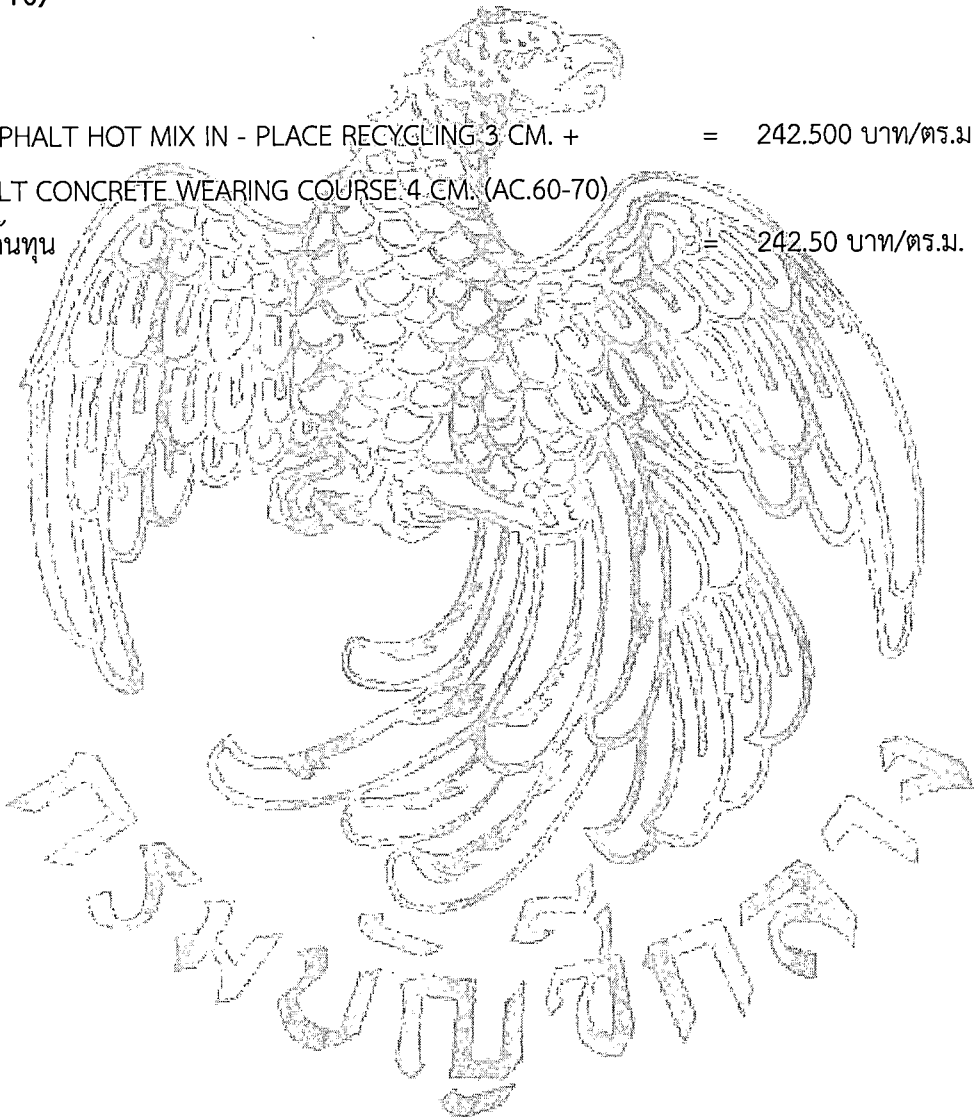
รายการ	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง PMA บาท/ตัน	ยาง AC.40/50 บาท/ตัน	ยาง CSS - 1 บาท/ตัน	ยาง EAP บาท/ตัน	ยาง CSS - 1hN บาท/ตัน	ยาง CRS - 2 บาท/ตัน	ADDITIVE บาท/ตัน	สารผสมเพิ่ม แอสฟัลต์ บาท/ตัน	หิน			
										หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8) บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	21,900.00								128,205.13	294.81	190.00	335.00	145.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	209								254	0	23.00	23.00	23.00
ค่าขนส่ง (บาท)	325.81								396.01	0.00	82.06	82.06	82.06
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35								25	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	22,260.81								128,626.14	294.81	272.06	417.06	227.06

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 22300
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING, ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200

1 งานจ้างเหมา

1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.60-70)

งาน ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.60-70) = 242.500 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 242.50 บาท/ตร.ม.

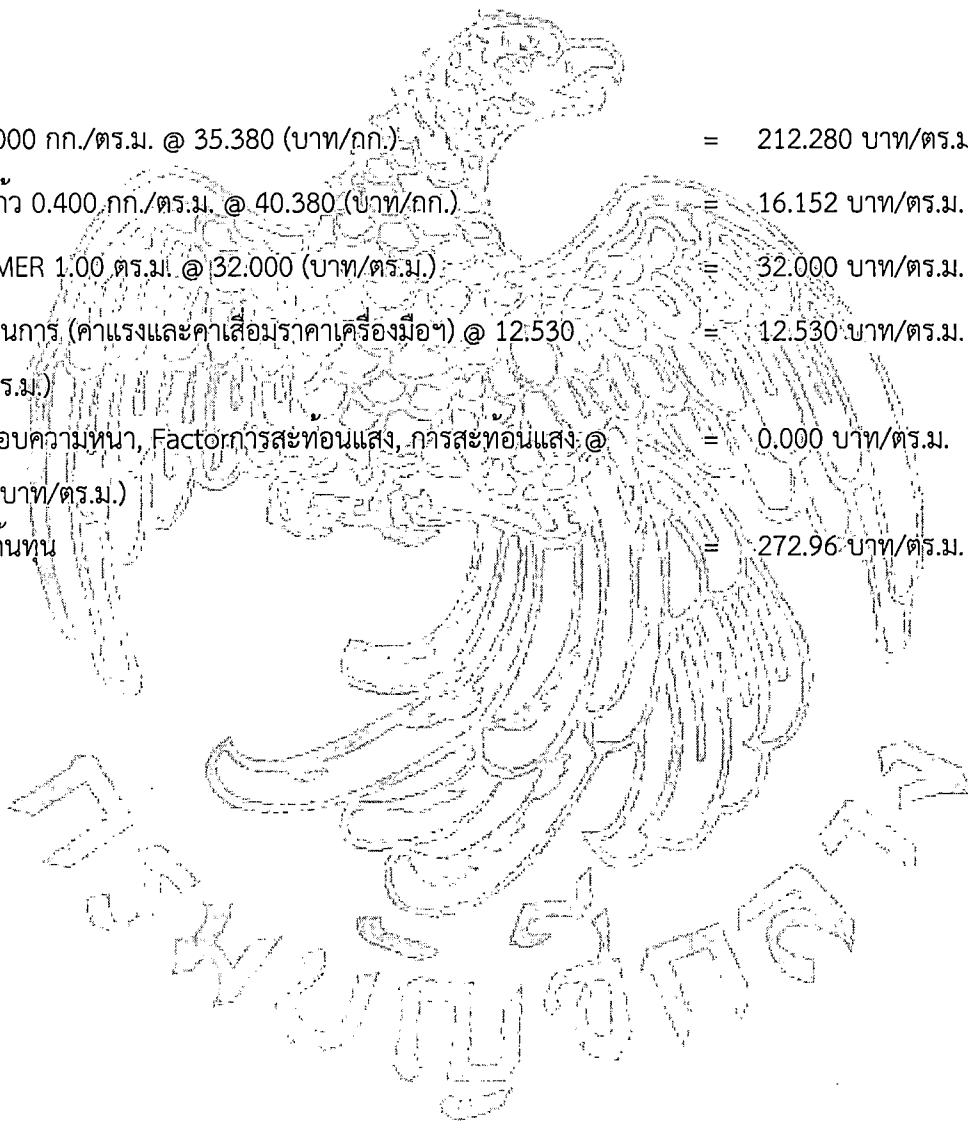


โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
 ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 22300
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทนต์หน่วย
 ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200

1 งานจ้างเหมา

1.2 งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.380 (บาท/กก.)	=	212.280 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.380 (บาท/กก.)	=	16.152 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.530 (บาท/ตร.ม.)	=	12.530 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทนต์	=	272.96 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2567 รหัสงาน 22300
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 22300
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING, ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควบคุม 0100
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ตอน ตากฟ้า - หัวถนน ตอน 2 ระหว่าง กม.13+415 - กม.17+200

1 งานจ้างเหมา

1.3 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย = 6,181.840 บาท/ชุด
สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร
ค่างานต้นทุน = 6,181.84 บาท/ชุด



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 1145 ตอนควนชุม 0100 ตอน ดากฟ้า - หัวถนน ตอน 2

ระหว่าง กม. 13+415-กม.17+200

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 30.21 บาท/ลิตร วันที่ 27 มีนาคม 2567

1 งาน ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.60-70)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	50.25 บาท / ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	50.25 บาท / ตร.ม.

Asphalt Recycling Agent

ค่าวัสดุสารผสมเพิ่มสำหรับแอสฟัลต์	=	128.21 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 254 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.42 บาท/ลิตร
รวม ค่าวัสดุ + ค่าขนส่ง	=	128.63 บาท/ลิตร
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์(A) 0.226 x 128.63	=	29.07 บาท / ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(ปกติ 3 ชม.)	=	7.91 บาท / ตร.ม.
ทำงานต้นทุน (1)	=	71.41 บาท / ตร.ม.

Asphalt Concrete ที่นำมาผสมเพิ่ม สำหรับงาน Asphalt Recycling

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	- บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 47.60 กก. @ 22.26	=	1,059.58 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 294.81	=	218.16 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	383.21 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.95 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	7.73 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,668.68 บาท/ตัน
ทำงานต้นทุนที่ใช้ (2) 1,668.68 / 10.41	=	160.30 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรปกติ 7 ชม. (3)	=	10.79 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุน (1) + (2) + (3)	=	242.50 บาท/ตร.ม.

2 งานติดตั้ง ThermoPlastic Paint

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.28	212.28	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.15	16.15	
3	ค่า Prime(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.53	12.53	คิวใหม่
ทำงานต้นทุน					272.96	บาท/ตร.ม.

3 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้างงานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน ดก.4 หรือ ดก.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
2	ป้ายบังคับ บ.3	2.00	แผ่น	1,485.69	2,971.38	
3	ป้ายแนะนำ ดก.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
4	ป้ายแนะนำ ดก.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
5	ป้ายแนะนำ ดก.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
6	ป้ายแนะนำ ดก.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	ป้ายเตือน ดก.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
8	ป้ายเตือน ดก.7	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
9	ป้ายเตือน ดก.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
10	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2มม.	53.20	ม.	155.00	8,246.00	
11	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10.00	แผง	1,115.00	11,150.00	
12	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
13	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	40.00	ชุด	460.00	18,400.00	
14	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
รวมทั้งสิ้น					75,212.34	บาท / ชุด
ทำงานต่อหน่วย					6,181.84	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 90 วัน)

รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

	=				=	
1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)		35,000 บาท/ตัน				35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง		212 km. @ 1.56 บาท/ตัน				0.33 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย		50 บาท/ตัน				0.05 บาท/kg.
		รวม				35.38 บาท/kg.
		คิดให้				35.38 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)		6.00 kg. @ 35.38 บาท				212.28 บาท/kg.

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
○

1.2) ค่าลูกแก้ว

	=				=	
1.2) ค่าลูกแก้ว		40,000 บาท/ตัน				40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง		212 km. @ 1.56 บาท/ตัน				0.33 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย		50 บาท/ตัน				0.05 บาท/kg.
		รวม				40.38 บาท/kg.
		คิดให้				40.38 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว		0.40 kg. @ 40.38 บาท				16.15 บาท/m. ²

1.3) ค่า Primer (การรองพื้น)

	=				=	
ค่าการรองพื้น		1,600 บาท/ปีบ ทาได้ 50 m.2/ปีบ				32.00 บาท/m. ²

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

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

	=				=	
- ค่าเสื่อมราคา		ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)				
		2,200,000/(180x7)				1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		15 ลิตร/วัน @ 30.21 บาท				453.15 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส		1 ถัง/วัน @ 345 บาท				345 บาท/วัน
		รวม				2,544.15 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 @ 30.21 บาท				906.3 บาท/วัน
		รวม				1,772.97 บาท/วัน

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

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)

	=				=	
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง		ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)				
		195,500 / (180 x 5)				217.22 บาท/วัน
		15 ลิตร/วัน @ 30.21 บาท				453.15 บาท/วัน
		รวม				670.37 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m ² /หัว	=	3.64 บาท/m. ²
	= 43,700/12,000		= 3.50 บาท/m. ²
		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรงกระทะตี			
- 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			= 8,187.49 บาท/วัน
- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต		=	20.15 บาท/m. ²
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์		=	20.15 บาท/m. ²
- กรณีผิวใหม่		=	12.53 บาท/m. ²

ตัวอย่างการคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

ปริมาณ ต่อ 1 ตารางเมตร

ผิวทางเดิม	ความหนา (ม.)	ความกว้าง (ม.)	ความยาว (ม.)	Density (ตัน/ม. ³)	
	0.03	1.00	1.00	2.4	
น้ำหนัก Mix	= 0.03 x 1.00 x 1.00 x 2.4		=	0.072	ตัน
% ยาง AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการล้างยาง				4.7	%
น้ำหนักยาง AC = %AC ใน RAP / (100 + %AC ใน RAP) x น้ำหนัก Mix					กก.
น้ำหนักยาง AC = $[4.7 / (100 + 4.7)] \times 0.072 \times 1000$		=		3.23	กก.
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	7	%ของยางใน RAP		0.226	กก.
ความหนาแน่นสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์				1	กก./ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) ที่ใช้				0.226	ลิตร/ตร.ม.