



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗  
 ที่ - วันที่ ๕๖ ต.ค. ๒๕๖๕  
 เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒ (ตากฟ้า)

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๓๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนควบคุม ๐๖๐๑ ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.๒๒๘+๐๐๐ - กม.๒๓๐+๑๐๓ ปริมาณงาน ๓๙,๙๕๗.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ASPHALT HOT MIX RECYCLING เป็นเงิน ๑๔,๑๒๘,๐๘๔.๒๕ บาท (สิบสี่ล้านหนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันแปดสิบบาทยี่สิบห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติดย) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ



(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ

(นายสุปรียา พึ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างรั้วสถาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รั้วสถาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11.(ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 14,128,084.25 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 พึ่งเกียรติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

7.5 อนุชา วงศ์ทะกัน กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

อนุชา วงศ์ทะกัน

06 ตุลาคม 2565 13:39:10

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างรั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควนคูน 0601 ตอน ลำพยนต์ -

เลขคู่อ้างย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 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. THICK(AC60-70)	ตร.ม.	39,957.000	261.35	10,442,761.95	1.3029	340.51	13,605,874.54
2	1.2 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	630.000	273.39	172,235.70	1.3029	356.19	224,405.89
3	1.3 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	818.000	273.39	223,633.02	1.3029	356.19	291,371.46
4	1.4 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.000	4,936.96	4,936.96	1.3029	6,432.36	6,432.36
							รวมราคากลาง	14,128,084.25

อนุชา วงศ์ทะกัน

06 ตุลาคม 2565 13:39:14

หน้า 1 จาก 2

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่สถานี 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ -  
เลขตรุษชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง



( รุ่งโรจน์ สถิตย์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( สมาน วิจิตรญาณพล )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( นายสุปรีชา พุ่งกิริติ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( ธนากร จุลอักษร )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( อนุชา วงศ์ทะกั้น )

กรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชา วงศ์ทะกั้น

06 ตุลาคม 2565

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	10,843,567.63 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	10,843,567.63 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	15,000,000.00 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
10,843,567.63	1.3029
10,000,000.00	1.3079



รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 2 (ตากฟ้า)

รหัสงาน 23300

ลักษณะงาน

งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 1

คอน

ลำพยนต์ - เกษตรชัย

ระหว่าง กม. 228+000-230+103

ระยะทางดำเนินการ 2.103 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์

ราคา 35.21

บาท/ลิตร วันที่

6 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	สารผสมแอสฟัลต์ (Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน	128,205.13	237				237	โซล่า
2	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	191				191	แหล่ง TIPCO
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	270.19	0				0	
19	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,300.00	191				191	แหล่ง TIPCO
20	หินฝุ่น	ลบ.ม.	210.00	5				5	โรงโม่หินศิลาลานทอง 1
21	หิน(3/4)	ลบ.ม.	335.00	5				5	โรงโม่หินศิลาลานทอง 1
22	หิน(3/8)	ลบ.ม.	180.00	19				19	โรงโม่หินศิลาลานทอง 2

รายละเอียดข้อมูลราคาขางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย

ระหว่าง กม. 228+000-230+103 ระยะทางดำเนินการ 2.103 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 6 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ขาง AC.60/70 บาท/ตัน	ขาง PMA บาท/ตัน	ขาง AC.40/50 บาท/ตัน	ขาง CSS - 1 บาท/ตัน	ขาง EAP บาท/ตัน	ขาง CSS - 1hN บาท/ตัน	ขาง 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	24,800.00								128,205.13	270.19	210.00	335.00	180.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	191								237	0	5.00	5.00	19.00
ค่าขนส่ง (บาท)	322.33								370.05	0.00	22.94	22.94	72.94
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35								25	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,157.33								128,600.18	270.19	232.94	357.94	252.94



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างรั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

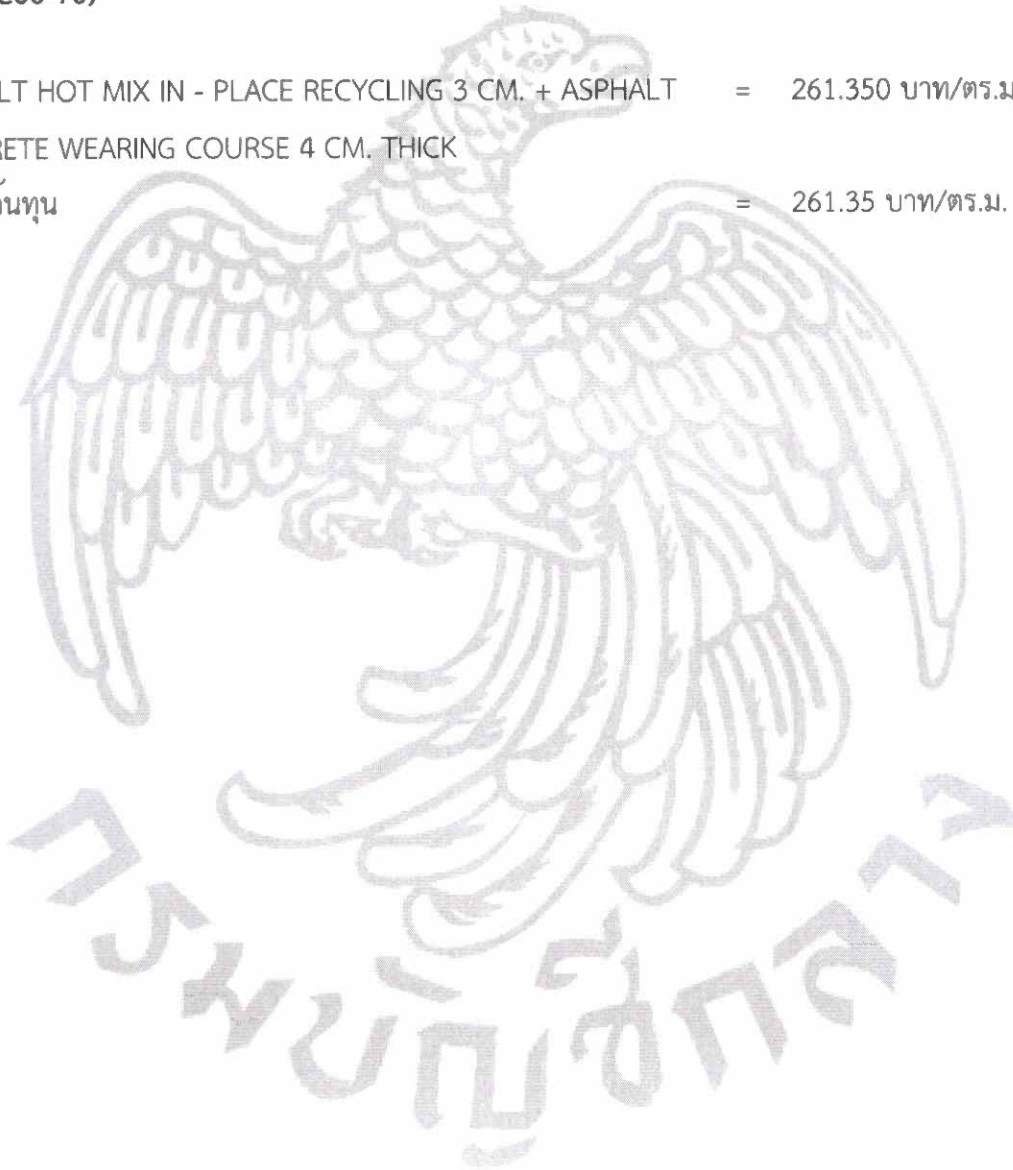
**1 งานจ้างเหมา**

**1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK(AC60-70)**

ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT = 261.350 บาท/ตร.ม.

CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK

ค่างานต้นทุน = 261.35 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.2 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.390 (บาท/กก.)	=	212.340 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.390 (บาท/กก.)	=	16.156 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @ 12.900 (บาท/ตร.ม.)	=	12.900 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	273.39 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างรั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน อำเภอ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน อำเภอ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.3 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.390 (บาท/กก.)	=	212.340 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.390 (บาท/กก.)	=	16.156 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @ 12.900 (บาท/ตร.ม.)	=	12.900 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	273.39 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างรหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 0601 ตอน ลำพยนต์ - เกษตรชัย ระหว่าง กม.228+000 - กม.230+103

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.4 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย = 4,936.960 บาท/L.S.

สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ค่างานต้นทุน = 4,936.96 บาท/L.S.



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีดเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีดเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ในทางหลวงหมายเลข 1 ตอน อำเภอ - เกษตรชัย

ระหว่าง กม. 228+000-230+103

นำมันตีขอบหน้าบ้น ปคท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 6 ตุลาคม 2565

1 ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM. CHICK + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 51.87 บาท / ตร.ม.  
 ค่างานคืนทุนรวม = 51.87 บาท / ตร.ม.

Asphalt Recycling Agent

ค่าวัสดุสารผสมเพิ่มสำหรับแอสฟัลต์ = 128.21 บาท/ลิตร  
 ค่าขนส่ง 237 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง) = 0.40 บาท/ลิตร  
 รวม ค่าวัสดุ + ค่าขนส่ง = 128.61 บาท/ลิตร  
 ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์(A) 0.226 x 128.61 = 29.07 บาท / ตร.ม.  
 หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(บดทับ 3 ชม.) = 7.68 บาท / ตร.ม.  
 ค่างานคืนทุน (1) = 73.26 บาท / ตร.ม.

Asphalt Concrete ที่นำมาจากพื้นที่ข้างทาง Asphalt Recycling

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000.00 ตัน  
 ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = - บาท/ตัน  
 ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 10,000.00 บาท/ตัน  
 ค่าช่าง AC 47.600 กก. @ 25.16 = 1,197.62 บาท/ตัน  
 ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 270.19 = 199.94 บาท/ตัน  
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกรีด = 437.13 บาท/ตัน  
 ค่าขนส่ง 0.53 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) = 4.41 บาท/ตัน  
 ค่าใช้จ่ายรวม = 1,839.10 บาท/ตัน  
 ค่างานคืนทุนที่ใช้ (2) 1,839.10 / 10.41 = 176.67 บาท/ตร.ม.  
 ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรบดทับ 7 ชม. (3) = 11.42 บาท/ตร.ม.  
 ค่างานคืนทุน (1) + (2) + (3) = 261.35 บาท/ตร.ม.

2-3 งานสีพื้น ThermoPlastic Paint

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.34	212.34	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.16	16.16	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.90	12.90	ผิวใหม่
ค่างานคืนทุน					273.40	บาท/ตร.ม.

4 งบติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน ตค.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 ตค.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 ตค.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	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	แผง	1,115.00	17,840.00	
13	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
14	แบตเตอรี่ 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)



การคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์  
ปริมาณ ต่อ 1 ตารางเมตร

ผิวทางเดิม	ความหนา (ม.)	ความกว้าง (ม.)	ความยาว (ม.)	Density (ตัน/ม. <sup>3</sup> )	
	0.03	1.00	1.00	2.4	
น้ำหนัก Mix	= 0.03 x 1.00 x 1.00 x 2.4		=	0.072	ตัน
% ขาง AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการล้างยาง				4.7	%
น้ำหนักขาง AC = %AC ใน RAP / (100 + %AC ใน RAP) x น้ำหนัก Mix					กก.
น้ำหนักขาง AC = $[4.7 / (100 + 4.7)] \times 0.072 \times 1000$		=		3.23	กก.
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	7	%ของขางใน RAP		0.226	กก.
ความหนาแน่นสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์				1	กก./ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) ที่ใช้				0.226	ลิตร/ตร.ม.
หมายเหตุ : A คือ ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ที่ใช้ (ลิตร/ตร.ม.) โดยใช้ 10% ของขาง AC ใน Rap					
(จากการประมาณการเบื้องต้น ส่วนค่าที่แท้จริงต้องหากจาก Job Mixed Design)					



รายละเอียดงานติดตั้ง Thermoplastic

● ไม่รวมค่างานกระแทะผิวเดิม  
○ รวมค่างานกระแทะผิวเดิม

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

- ค่าขนส่ง	=	199 km. @ 1.71	บาท/ตัน	=	0.34 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	35.39 บาท/kg.
		คิดให้		=	35.39 บาท/kg.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

=	6.00 kg. @ 35.39	บาท	=	212.34 บาท/kg.
---	------------------	-----	---	----------------

1.2) ค่าลูกแก้ว

- ค่าขนส่ง	=	199 km. @ 1.71	บาท/ตัน	=	0.34 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	40.39 บาท/kg.
		คิดให้		=	40.39 บาท/kg.

ค่าลูกแก้ว

=	0.40 kg. @ 40.39		=	16.16 บาท/m. <sup>2</sup>
	คิดให้		=	16.16 บาท/m. <sup>2</sup>

1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น)

ค่ากาวรองพื้น

=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50	m.2/ปีบ	
=	1,600.00/50	คิดให้		= 32.00 บาท/m. <sup>2</sup>

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	1,746 บาท/วัน
	=	2,200,000/(180x7)		=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 35.21 บาท		=	528.15 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท		=	345 บาท/วัน
		รวม		=	2,619.15 บาท/วัน

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	866.67 บาท/วัน
	=	650,000 / (150 x 5)		=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 35.21 บาท		=	1056.3 บาท/วัน
		รวม		=	1,922.97 บาท/วัน

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

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระแทะ)

- ราคาค่าต้นทุน	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	217.22 บาท/วัน
	=	195,500 / (180 x 5)		=	217.22 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/ วัน@ 35.21 บาท		=	528.15 บาท/วัน
		รวม		=	745.37 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว	=	3.64 บาท/ม. <sup>2</sup>
	= 43,700/12,000		= 3.50 บาท/ม. <sup>2</sup>
		คิดให้	= 3.50 บาท/ม. <sup>2</sup>
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรงกระทะตี			
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200	=	3.00 บาท/ม. <sup>2</sup>
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200	=	3.00 บาท/ม. <sup>2</sup>
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		=	8,487.49 บาท/วัน
- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต		=	20.65 บาท/ม. <sup>2</sup>
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์		=	20.65 บาท/ม. <sup>2</sup>
- กรณีผิวใหม่		=	12.90 บาท/ม. <sup>2</sup>