



บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ ๓ ธ.ค. ๖๕

เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงสระบุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๓๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข ๓๓๑๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน ท่าช้าง - ปีกแบ็ก ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๘๗๐ และ กม.๑+๑๔๐ - กม.๒+๓๖๐ ปริมาณงาน ๓๕,๐๒๓.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) เป็นเงิน ๑๑,๙๐๒,๖๕๑.๖๙ บาท (สิบเอ็ดล้านเก้าแสนสองพันหกร้อยห้าสิบบาท หกสิบเก้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติดย) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ลงชื่อ..... กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พึ่งกัรติ) วว.ทล.๑๑

ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกัณ) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ป็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ป็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 12,500,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 11,902,651.69 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 อนุชา วงศ์ทะกั้น กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

7.4 นายสุปรีชา พุ่งเกียรติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

7.5 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภควราคาจ้างก่อสร้างรหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ปุ๊กแป๊ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 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.40/50)	ตร.ม.	35,023.000	241.94	8,473,464.62	1.3177	318.80	11,165,484.32
2	1.2 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	873.000	257.01	224,369.73	1.3177	338.66	295,651.99
3	1.3 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	988.000	257.01	253,925.88	1.3177	338.66	334,598.13
4	1.4 งาน ANTI SKID	ตร.ม.	93.000	843.47	78,442.71	1.3177	1,111.44	103,363.95
5	1.5 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	ชุด	1.000	2,696.60	2,696.60	1.3177	3,553.30	3,553.30
							รวมราคากลาง	11,902,651.69

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภวตราจางก่อสร้างที่สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง -
ป็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประภวตราจาลีทธรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

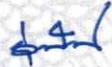
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างรั้วงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ทำข้าง - ปีกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

สำนักงานทางหลวงที่ 11 (สพบุรี)/กรมทางหลวง




(รุ่งโรจน์ สติชัย)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง


(อนุชา วงคะกัน)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายสุปริชา พึ่งกิติ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ธนาคร จุลอักษร)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(สมาน วิจิตรญาณพล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	9,032,899.54 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	9,032,899.54 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	12,500,000.00 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
10,000,000.00	1.3079
9,032,899.54	1.3177
5,000,000.00	1.3589

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน ปรับปรุงผิวทางเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING)

ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอน ท่าช้าง - ปีกเบิก - สันมะค่า

ระหว่าง กม. 0+000-0+870 และ 1+140-2+360 ระยะทางดำเนินการ 2.09 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าบ่มี ปตท. จังหวัด รากา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

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	24,786.67		27,300.00						110,000.00	225.65	80.00	260.00	130.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	110		168						135	0	25.00	24.00	25.00
ค่าขนส่ง (บาท)	166.03		253.30						203.67	0.00	86.5	83.11	86.5
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35						25	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	24,987.70		27,588.30						110,228.67	225.65	166.50	343.11	216.50

การคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

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	
% ของ AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการล้างยาง			4.8	%	
น้ำหนักยาง AC = %AC ใน RAP / (100 + %AC ใน RAP) x น้ำหนัก Mix				กก.	
น้ำหนักยาง AC = $[4.7 / (100 + 4.7)] \times 0.072 \times 1000$		=	3.30	กก.	
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	7	%ของยางใน RAP	= $10 \times 3.23 / 100$	0.231	กก.
ความหนาแน่นสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์			=	1	กก./ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) ที่ใช้			= $0.231 \times 1 =$	<u>0.231</u>	ลิตร/ตร.ม.

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

รายละเอียด BREAK DOWN COST ปรังปรุงผิวทางเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING)

รหัสงาน 23300 ปรังปรุงผิวทางเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ในทางหลวงหมายเลข 3314 ตอน ท่าช้าง - ปีกนก - อัมมะค่า

ระหว่าง กม. 0+000-0+870 และ 1+140-2+360

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

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

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	49.60 บาท / ตร.ม.
ทำงานคืนทุนรวม	=	49.60 บาท / ตร.ม.
Asphalt Recycling Agent		
ค่าวัสดุสารผสมเพิ่มสำหรับแอสฟัลต์	=	110.00 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 135 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.23 บาท/ลิตร
รวม ค่าวัสดุ + ค่าขนส่ง	=	110.23 บาท/ลิตร
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์(A) 0.231 x 110.23	=	25.46 บาท / ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(เบ็ดพัน 3 ซม.)	=	7.08 บาท / ตร.ม.
ทำงานคืนทุน (1)	=	67.98 บาท / ตร.ม.
Asphalt Concrete ที่นำกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ Asphalt Recycling		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = / 10,000.00	=	- บาท/ตัน
ค่าช่าง AC = 5.0% = 47.600 กก. @ 27.59	=	1,313.28 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ตบ.ม. @ 225.65	=	166.98 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์ก่อนกริด	=	361.64 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.52 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.20 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,846.10 บาท/ตัน
ทำงานคืนทุนที่ใช้ (2) 1,846.10 / 10.41	=	177.34 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรเบ็ดพัน 7 ซม. (3)	=	10.54 บาท/ตร.ม.
ทำงานคืนทุน (1) + (2) + (3)	=	255.86 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	241.94 บาท/ตร.ม. (เนื่องจากเป็น F รวม)

2-3 311 สีที่เย็น ThermoPlastic Paint

คิดระยะทางขนส่ง =	110 กม.					
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic สีเหลืองและสีขาว	ตร.ม.	1.00	211.32	211.32	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.09	16.09	
3	ค่า Primer(ขาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.39	12.39	ผิวใหม่
ทำงานคืนทุน					271.80	บาท/ตร.ม.
คิดให้					257.01	บาท/ตร.ม. (เนื่องจากเป็น F รวม)

4 311 ANTI SKID

1. ค่าวัสดุเคมียาง PMMA	1 ตร.ม./๑๖๖	760.50 บาท	=	760.50 บาท/ตร.ม.
2. ค่าน้ำยารองพื้น PRIMER	1 ตร.ม./๑๖๖	24.00 บาท	=	24.00 บาท/ตร.ม.
3. ค่าวัสดุตัวทำให้แข็ง (HARDENER)	1 ตร.ม./๑๖๖	100.00 บาท	=	100.00 บาท/ตร.ม.
4. ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	1 ตร.ม./๑๖๖	7.50 บาท	=	7.50 บาท/ตร.ม.
ทำงานคืนทุน			=	892.00 บาท/ตร.ม.
คิดให้			=	843.47 บาท/ตร.ม. (เนื่องจากเป็น F รวม)

5 งานติดตั้งป้ายในทางก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณห้องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงของจราจร

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	ป้ายแนะนำ ตค.7	1.00	แผ่น	2,123.28	2,123.28
4	ป้ายแนะนำ ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	1.00	แผ่น	1,415.52	1,415.52
5	ป้ายแนะนำ ตค.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36
6	ป้ายเตือน ช่องจราจรปิดด้านขวา	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46
7	ป้ายเตือน ทางแคบด้านซ้าย	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46
8	ป้ายเตือน ตค.4	1.00	แผ่น	4,246.56	4,246.56
9	ป้ายแนะนำ ตค.26	1.00	แผ่น	3,184.92	3,184.92
10	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	23.00	แผ่น	1,115.00	25,645.00
11	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2mm.	6.00	ชุด	154.00	924.00
12	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00
13	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00
รวมทั้งสิ้น					52,044.26 บาท / ชุด
ทำงานต่อหน่วย					2,851.74 บาท / ชุด
คิดให้					2,696.60 บาท/ตร.ม. (เนื่องจากเป็น F รวม)
(คำนวณระยะเวลา 60 วัน)					

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก,ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

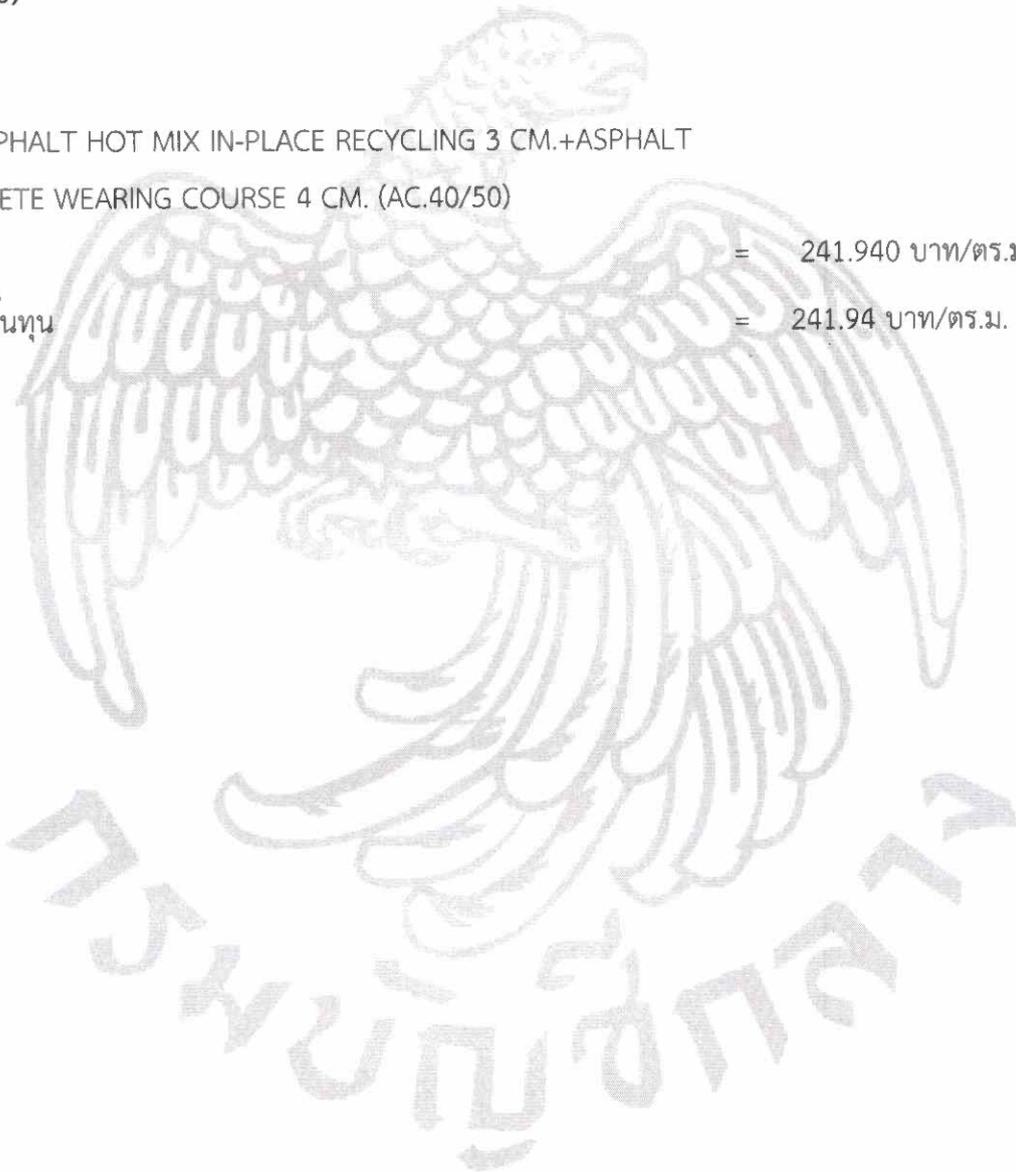
1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM.+ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.40/50)

งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM.+ASPHALT
CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC.40/50)

= 241.940 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน

= 241.94 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก,ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.2 งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.220 (บาท/กก.)	= 211.320 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.220 (บาท/กก.)	= 16.088 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	= 32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.390 (บาท/ตร.ม.)	= 12.390 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	= 0.000 บาท/ตร.ม.
ค่าต้นทุน	= 271.798 บาท/ตร.ม.
คิดให้	= 257.010 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 257.01 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควมคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควมคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - บ็อกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.3 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.220 (บาท/กก.)	=	211.320 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.220 (บาท/กก.)	=	16.088 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @ 12.390 (บาท/ตร.ม.)	=	12.390 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่าต้นทุน	=	271.798 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	257.010 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	257.01 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ปีกแบ็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ปีกแบ็ก,ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.4 งาน ANTI SKID

งาน ANTI SKID

1.ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA 1 ตร.ม.ๆละ 760.500 บาท	= 760.500 บาท/ตร.ม.
2.ค่าน้ำยารองพื้นPRIMER 1 ตร.ม.ๆละ 24.000 บาท	= 24.000 บาท/ตร.ม.
3.ค่าวัสดุตัวตัวทำให้แข็ง(HARDENER) 1ตร.ม.ๆละ 100.000 บาท	= 100.000 บาท/ตร.ม.
4.ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและเสื่อมราคา) 1 ตร.ม.ๆละ 7.500 บาท	= 7.500 บาท/ตร.ม.
	= 892.000 บาท/ตร.ม.
คิดให้	= 843.470 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 843.47 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้สงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ป็อกแป็ก ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (ASPHALT HOT MIX RECYCLING) ทางหลวงหมายเลข 3314 ตอนควบคุม 0101 ตอน ท่าช้าง - ป็อกแป็ก,ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+870 และ กม.1+140 - กม.2+360

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.5 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย = 2,851.740 บาท

สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร 1.000 ชุด 52,044.260

กำหนดใช้งาน 1,095 วัน ระยะทำการ 60 วัน

คิดให้ = 2,696.600 บาท

ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน = 2,696.60 บาท

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
○

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	=	110 km. @ 1.55 บาท/ตัน	=	0.17 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 35.22 บาท/kg.
		คิดให้		= 35.22 บาท/kg.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	6.00 kg. @ 35.22 บาท	=	211.32 บาท/kg.
--	---	----------------------	---	----------------

1.2) ค่าลูกแก้ว

	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	110 km. @ 1.55 บาท/ตัน	=	0.17 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 40.22 บาท/kg.
		คิดให้		= 40.22 บาท/kg.

ค่าลูกแก้ว

	=	0.40 kg. @ 40.22	=	16.09 บาท/m. ²
		คิดให้		= 16.09 บาท/m. ²

1.3) ค่า Primer (การรองพื้น)

ค่าการรองพื้น

	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50	m.2/ปีบ
	=	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 @ 28.41 บาท	=	426.15 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	2,517.15 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 @ 28.41 บาท	=	852.3 บาท/วัน
		รวม	=	1,718.97 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 @ 28.41 บาท	=	426.15 บาท/วัน
		รวม	=	643.37 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)

$$= \text{ราคาต้นทุน}/(\text{อายุการใช้งาน } 12,000 \text{ m}^2/\text{หัว})$$

$$= 43,700/12,000$$

$$= 3.64 \text{ บาท/ม.}^2$$

คิดให้

$$= 3.50 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

$$= 700 \text{ บาท/วัน}$$

2.5) ค่าแรงกระทะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2)/200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2)/200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.5) ค่าแรง

- ช่างควบคุม และคนขับรถ

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- ช่างคุมเครื่อง

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- คนงานทั่วไป

$$= 4 \times 300$$

$$= 1200.00 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$= 3,200.00 \text{ บาท/วัน}$$

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

$$= 8,079.49 \text{ บาท/วัน}$$

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

$$= 19.97 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

$$= 19.97 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวใหม่

$$= 12.39 \text{ บาท/ม.}^2$$