



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงฯ นครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง) โทร. ๐ ๗๕๓๐ ๒๐๒๐ ต่อ ๑๕ โทรสาร ๐ ๗๕๓๐ ๒๐๑๙

ที่ สทล.๑๖.ขท.นศ.๒.๒/วผ/๐๔/๖๘ วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความเห็นชอบการคำนวณราคากลาง

เรียน ผอ.ขท.นครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง) ผ่าน รอ.ขท.(บ) *ll*

ตามคำสั่งแขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง) ที่ สทล.๑๖ขท.นศ.๒.๑/พ.๑/๓๐๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานการก่อสร้างและกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาโครงการปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการขนส่งและการท่องเที่ยวกิจกรรมหลักปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์เดิมนำกลับมาใช้ใหม่เสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต และบูรณะทางผิวแอสฟัลต์คอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๔๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๑ ตอน ถ้ำพรรณรา - ทุ่งสง (เป็นตอนๆ) ฝั่งขาลงใต้ ผิวทาง ๒ ช่องจราจร กว้างช่องทางละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านซ้าย กว้าง ๒.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านขวา กว้าง ๑.๕๐ เมตร รวมกว้าง ๑๑.๐๐ เมตร และส่วนขยายบางช่วงด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๘,๙๖๑,๗๙๒.๐๐ บาท (เงินสี่สิบบแปดล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบสองบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒.) เห็นชอบตามเสนอ

(นายวินัย กุ่มเมือง)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง *ll*

(นายปริญญา วีระจิตต์)

ผอ.ขท.นครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....โครงการปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการขนส่งและการท่องเที่ยว.....
 บนทางหลวงหมายเลข ๔๑ ตอนควนคูม ๐๕๐๑ ตอน ถ้ำพรรณรา - พังงง (เป็นตอนๆ).....
 /หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....กรมทางหลวง.....แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง).....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐.....บาท
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป.....งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์เดิมนำกลับมาใช้ใหม่ เสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตและบรณะทาง
ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต บนทางหลวงหมายเลข ๔๑ ตอนควนคูม ๐๕๐๑ ตอน ถ้ำพรรณรา - พังงง
(เป็นตอนๆ) ฝั่งขาลงใต้ ผิวทาง ๒ ช่องจราจร กว้างช่องทางละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านซ้าย
กว้าง ๒.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านขวา กว้าง ๑.๕๐ เมตร รวมกว้าง ๑๑.๐๐ เมตร และส่วนขยายบางช่วง.....
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่..... ๖ มกราคม ๒๕๖๘..... เป็นเงิน..... ๔๘,๙๖๑,๗๙๒.๐๐..... บาท
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง.....ตามเอกสารแนบ.....
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------|
| ๑. นายวินัย กู้เมือง | รอ.ขท.(ว) นครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง) | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายไชยรัตน์ ขาดอริยะกุล | ชม.ขท.นครศรีธรรมราชที่ ๒ (ทุ่งสง) | กรรมการ |
| ๓. นายธรรมนุญ โสมะพันธ์ | นายช่างโยธาชำนาญงาน | กรรมการ |

รายละเอียดรายการคำนวณ

1 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 3 CM. THICK

อัตราการทำงาน	=				5,544.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม	=				12.76 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=				0.00 บาท/ตารางเมตร
		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>12.76 บาท/ตารางเมตร</u>
ปริมาณวัสดุที่ใช้ออก	=	0.03 ลบ.ม.			
ส่วนขยาย = 0.03×1.60	=	0.048 ลบ.ม.			
จนถึง <u>2</u> กม.	=	0.048 x <u>14.27</u>	=		<u>0.68 บาท / ตร.ม.</u>
***กองเก็บทั้งหมดตามขนถ่าย 41 กม. 275+200 SB ***		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>13.44 บาท/ตารางเมตร</u>

2 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 8 CM. THICK

อัตราการทำงาน	=				6,488.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม	=				15.05 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=				0.00 บาท/ตารางเมตร
		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>15.05 บาท/ตารางเมตร</u>
ปริมาณวัสดุที่ใช้ออก	=	0.08 ลบ.ม.			
ส่วนขยาย = 0.08×1.60	=	0.128 ลบ.ม.			
จนถึง <u>2</u> กม.	=	0.128 x <u>14.27</u>	=		<u>1.82 บาท / ตร.ม.</u>
***กองเก็บทั้งหมดตามขนถ่าย 41 กม. 275+200 SB ***		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>16.87 บาท/ตารางเมตร</u>

3 SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

งานที่ Soft					
ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (ชุดดีด)	=				22.80 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดีด)	=			8.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าจนถึง ระยะ <u>1</u> กม.	=			<u>11.55</u>	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>20.51</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>20.51</u> x <u>1.25</u>	=				<u>25.64 บาท/ลบ.ม.</u>
		รวม	=		<u>48.44 บาท/ลบ.ม.</u>
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งแรงปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %		รวมคำนวณ	=	<u>48.44</u> x <u>1.10</u>	<u>53.28 บาท/ลบ.ม.</u>

4 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=			65.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=			0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าจนถึง <u>6</u> กม.	=			<u>25.14</u>	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>90.14</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>90.14</u> x <u>1.60</u>	=				<u>144.22 บาท/ลบ.ม.</u>
ค่าตัดแต่งชั้นบดอัด = <u>6.57</u> บาท/ลบ.ม.	=				บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=			<u>49.99</u>	บาท/ลบ.ม.
		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>194.21 บาท/ลบ.ม.</u>

5 SELECTED MATERIALS "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=			77.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=			0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าจนถึง <u>6</u> กม.	=			<u>25.14</u>	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>102.14</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>102.14</u> x <u>1.60</u>	=				<u>163.42 บาท/ลบ.ม.</u>
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=			<u>59.99</u>	บาท/ลบ.ม.
		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>223.41 บาท/ลบ.ม.</u>

6 SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=			80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=			0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าจนถึง <u>6</u> กม.	=			<u>25.14</u>	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>105.14</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>105.14</u> x <u>1.60</u>	=				<u>168.22 บาท/ลบ.ม.</u>
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=			<u>59.99</u>	บาท/ลบ.ม.
		คำนวณต้นทุนรวม	=		<u>228.21 บาท/ลบ.ม.</u>

รายละเอียดรายการคำนวณ

7 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	(ระบุปริมาณงาน	175.00	ลบ.ม.)		
ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	220.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35 กม.			=	80.85	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	<u>300.85</u>	บาท/ลบ.ม.
จำนวนบิวต์	300.85	x	1.50	=	451.28 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46 @ 2.61 บาท			=	120.18	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / 3,000.00			=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)			=	51.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	96.09	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ปริมวัสดุ)			=	0.00	บาท/ลบ.ม.
			คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>718.66</u> บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ระยะเวลาตั้งวัสดุ = ระยะเวลาจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะเวลาจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

8 PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	20 ซม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING จุดสึกเฉื่อย 20 ซม.)			=	38.38	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงของวัสดุชั้นพื้นทางที่จุด (Yc)			=	2.240	ตัน/ตร.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) = 0.00 % x 2.240 x 0.20 (ค่ามี)			=	0.00	ตัน/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)			=	32,616.63	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 60/70 = 0.00 x 32,616.63			=	0.00	บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.30 % x 2.240 x 0.20			=	0.014	ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)			=	2,612.65	บาท/ตัน
ค่าปูนซีเมนต์ = 0.014 x 2,612.65			=	36.57	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา งาน Stabilized Layer ค่าปริมวัสดุ หินคลุก 49.71 x 0.20			=	9.94	บาท/ตร.ม.
			คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>84.89</u> บาท/ตร.ม.

ใช้น้ำหนักมวลรวมวัสดุ 2,240.00 กก/ม³ ปริมาณปูนซีเมนต์ (S) 3.3% ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A) 0.0%

ตารางที่ 1

จุดสึกเฉื่อย (ซม.)	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
	1.0%	2.0%	3.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
10	0.0022	0.0045	0.0087	0.0056	0.0067	0.0078	0.0090
15	0.0034	0.0067	0.0101	0.0084	0.0101	0.0118	0.0134
20	0.0045	0.0090	0.0134	0.0112	0.0134	0.0157	0.0179
25	0.0056	0.0112	0.0168	0.0140	0.0168	0.0196	0.0224
30	0.0067	0.0134	0.0202	0.0168	0.0202	0.0235	0.0269

9 LOOSE CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE					
ค่าวัสดุจากปากม่ (รวมค่าตั้ง)			=	220.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35 กม.			=	80.85	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	<u>300.85</u>	บาท/ลบ.ม.
จำนวนบิวต์	300.85	x	1.00	=	300.85 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)			=	26.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	0.00	บาท/ลบ.ม.
			คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>327.04</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

10 PRIME COAT

ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์

ค่าช่าง EAP	1.0	ลิตร	@	30.47	บาท	=	30.47	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	11.1	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.21	บาท/ลิตร
							<u>31.67</u>	
อัตราส่วน (1:0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)				ใช้	0.8 ลิตร/ตร.ม.	=		25.34 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.63 บาท/ตร.ม.
							<u>33.16</u>	บาท/ตร.ม.

11 JACK COAT

ค่าช่าง CRS-2	1.0	ลิตร	@	27.93	บาท	=	27.93	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	721	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.21	บาท/ลิตร
							<u>29.14</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				ใช้	0.30 ลิตร/ตร.ม.	=		8.74 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.63 บาท/ตร.ม.
							<u>16.37</u>	บาท/ตร.ม.

12 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

5 cm.Thick

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	20,585.40	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.				=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/		20,585.40		=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	5.00	% ตัน @		32,616.63	X 0.0476	=	1,552.55	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @		419.70		=	310.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและบดทับหน้า				5	ชม. (บนผิวเทคโด้)			
=	12.64	x	1.00	x	8.33	=	105.33	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,396.46	บาท/ตัน
							<u>2,396.46</u>	บาท/ตัน

13 ASPHALT CONCRETE BASE COURSE

10 cm.Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	20,585.40	ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.				=	-	บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	0	/		20,585.40		=	-	บาท/ตัน	
ค่าช่าง AC 60/70	4.50	% ตัน @		32,616.63	X 0.0431	=	1,405.78	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @		419.70		=	310.58	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	419.75	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.25	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและบดทับหน้า				10	ชม. (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโด้)				
=	16.23	x	2.00	x	4.17	=	135.25	บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,279.60	บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน				2,279.60	/	4.17	=	547.10	บาท/ตร.ม.

14 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (ON PRIME)

4 cm.Thick

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	20,585.40	ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	0	กม.				=	-	บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	0	/		20,585.40		=	-	บาท/ตัน	
ค่าช่าง AC 60/70	4.900	% ตัน @		32,616.63	X 0.0467	=	1,523.20	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @		419.70		=	310.58	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	419.75	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.25	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและบดทับหน้า				4	ชม. (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโด้)				
=	16.23	x	0.90	x	10.42	=	152.16	บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,413.93	บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน				2,413.93	/	10.42	=	231.73	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

15 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (ON TACK) 4 cm.Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ		=	20,585.40	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150 กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000 / 20,585.40	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 4.90 % ตัน @	32,616.63 X 0.0467	=	1,523.20	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @	419.70	=	310.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมหลุมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา	4 ซม.	2 ← (พิมพ์ 1 = บนมผิวโพรมีดีด, พิมพ์ 2 = บนมผิวเทคได้ด)		
=	12.64 x 0.90 x 10.42	=	118.50	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,380.27	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,380.27 / 10.42	=	228.50	บาท/ตร.ม.

16 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 cm.

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ		=	20,585.40	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	0 / 20,585.40	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 5.00 % ตัน @	38,666.63 X 0.0476	=	1,840.53	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @	419.70	=	310.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมหลุมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	= 419.75 x 1	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา	4 ซม. (บนมผิวเทคได้ด)			
=	12.64 x 0.90 x 10.42 x 1	=	118.50	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,697.61	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,697.61 / 10.42	ค่างานต้นทุนคือ	258.97	บาท/ตัน

17 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ		=	20,585.40	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	0 / 20,585.40	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 5.00 % ตัน @	38,666.63 X 0.0476	=	1,840.53	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @	419.70	=	310.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมหลุมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา	5 ซม.	2 ← (พิมพ์ 1 = บนมผิวโพรมีดีด, พิมพ์ 2 = บนมผิวเทคได้ด)		
=	12.64 x 1.00 x 8.33	=	105.33	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,684.44	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,684.44 / 8.33	=	322.13	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

18. ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING RE - PAVING 7 CM. THICK (RECYCLING 3 CM. THICK + ASPHALT CONCRETE 4 CM. THICK)

18.1 ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING RE - PAVING

3 CM.

ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร (ชุด - บดทับ)			=	52.69 บาท/ตร.ม.
ค่าการปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์			=	129.37 บาท/ลิตร
ค่าการปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A)	0.327	X	129.37	= 42.33 บาท/ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ)			=	7.91 บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุนรวม			=	<u>87.11 บาท/ตร.ม.</u>1

18.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE

4 CM.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			=	20,585.40 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	0	/	20,585.40	= - บาท/ตัน
ค่ายาง AC 5.000 ตัน @		38,656.63	X	0.0476
			=	1,840.53 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @		419.70		= 310.58 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคาสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		419.75	x	1.00
			=	419.75 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.25 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,579.11 บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน =	2,579.11	/	10.42	= 247.59 บาท/ตร.ม.2
หักค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับหน้า 7.00 ซม.)		11.76	x	1.00
			=	<u>11.76 บาท/ตร.ม.</u>3
คำนวณต้นทุนรวมงาน HIR 1 + 2 + 3			=	<u>346.46 บาท/ตร.ม.</u>

- การคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

ปริมาณต่อ 1 ตร.ม.

ผิวทางเดิม	หนา(ม.)	กว้าง(ม.)	ยาว (ม.)	Density (ตัน/ลบ.ม.)
	0.030	1.000	1.000	2.430

น้ำหนัก MIX		=	0.0729 ตัน
%ยาง AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการศึกษาข้าง		=	4.700 %
น้ำหนักยาง AC = (4.7/(100+4.7))x0.0729x1000		=	3.272 กก.
ปริมาณการปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 10.000 % ของยางใน RAP		=	<u>0.327 กก.</u>

