

สรุปประมาณราคาค่าก่อสร้างทาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วันที่ 29 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ประเภทงาน ปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต  
 เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
 รหัสสายทาง ชื่อสายทาง ถนนภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม  
 สถานที่ตั้ง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง 1.450 กม.  
 ลักษณะสายทางเดิม ชนิดผิวทาง ดิน , AC. กว้าง 5.00 - 7.00 เมตร  
 ชนิดไหล่ทาง ดิน , AC. กว้าง 0.00 - 1.00 เมตร

ระยะทางดำเนินการ 1.450 กม.  
 สายที่ 1 กม. 0+000 ถึง กม. 0+745 ผิวทางกว้าง 7.00 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.00 เมตร  
 สายที่ 2 กม. 0+745 ถึง กม. 1+170 ผิวทางกว้าง 7.00 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.00 เมตร  
 สายที่ 3 กม. 0+000 ถึง กม. 0+280 ผิวทางกว้าง 5.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง  
 ปรับปรุงจุดต่อเชื่อม (ทางแยก) พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 720.00 ตร.ม.

ที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน	Factor FN	รวมค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่างานต้นทุนงานทาง	5,754,185.75	1.3514	7,776,206.62	Factor F
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	-	-	-	- เงินล่วงหน้าจ่าย 15.0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.0% - เงินประกันผลงานหัก 0.0% - พื้นที่ ฝนตกปกติ
สรุป	รวมเป็นค่าก่อสร้าง			7,776,206.62	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ			7,776,000.00	
	(เจ็ดล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)				

ระยะทางดำเนินการ 1.450 กม.

เฉลี่ยราคา กม. ละ 5,362,758.62 บาท

รายละเอียดการประมาณราคา

ประเภทงาน ปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต **ชื่อสายทาง** ถนนภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม

**สถานที่ตั้ง** อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วยxF	ราคากลาง
	<b>ก.งานทาง</b>							
<b>1</b>	<b>งานปรับปรุงโครงสร้างทาง</b>							
1.1	งานขุดหรือผิวทางเดิม ขนทิ้งแล้วบดทับ	ตร.ม.	6,705.00	10.33	69,262.65	1.3514	13.96	93,601.55
1.2	งานเกลี่ยปรับแต่งพื้นทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	5,225.00	10.78	56,325.50	1.3514	14.57	76,118.28
1.3	งานดินตัด	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
1.4	งานดินถม	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
1.5	งานวัสดุคัดเลือกบดอัดแน่น	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
1.6	งานรองพื้นทาง (ลูกรังบดอัดแน่น)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
1.7	งานชั้นพื้นทาง (หินคลุกบดอัดแน่น)	ลบ.ม.	2,217.00	1,033.50	2,291,269.50	1.3514	1,396.67	3,096,421.60
<b>2</b>	<b>งานผิวทาง</b>							
2.1	Prime Coat	ตร.ม.	9,590.00	26.26	251,833.40	1.3514	35.49	340,327.66
2.2	Asphaltic Concrete ทน 5 ซม.							
-	Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	ตร.ม.	9,590.00	211.39	2,027,230.10	1.3514	285.67	2,739,598.76
<b>3</b>	<b>งานผิวไหล่ทาง</b>							
3.1	Prime Coat	ตร.ม.	2,340.00	26.26	61,448.40	1.3514	35.49	83,041.37
3.2	Asphaltic Concrete ทน 5 ซม.							
-	Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	ตร.ม.	2,340.00	211.39	494,652.60	1.3514	285.67	668,473.52
<b>4</b>	<b>งานปรับปรุงจุดต่อเชื่อม (ทางแยก) พื้นที่ไม่น้อยกว่า 720 ตร.ม.</b>							
3.1	งานขุดหรือผิวทางเดิม ขนทิ้งแล้วบดทับ	ตร.ม.	720.00	10.33	7,437.60	1.3514	13.96	10,051.17
3.3	งานชั้นพื้นทาง (หินคลุกบดอัดแน่น)	ลบ.ม.	108.00	1,033.50	111,618.00	1.3514	1,396.67	150,840.57
3.4	Prime Coat	ตร.ม.	720.00	26.26	18,907.20	1.3514	35.49	25,551.19
3.5	Asphaltic Concrete							
-	Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	ตร.ม.	720.00	211.39	152,200.80	1.3514	285.67	205,684.16
<b>4</b>	<b>งานตีเส้นจราจร</b>							
4.1	สีเทอร์โมพลาสติก กว้าง 0.10 ม.	ตร.ม.	380.00	290.00	110,200.00	1.3514	391.91	148,924.28
<b>5</b>	<b>งานจราจรสงเคราะห์</b>							
<b>5.1</b>	<b>งานปรับปรุง</b>							
5.1.1	หลักแนวโค้ง ค.ส.ล.	หลัก	-	-	-	-	-	-
5.1.2	หลักกิโลเมตร	หลัก	-	-	-	-	-	-
5.1.3	ป้ายจราจร	ชุด	-	-	-	-	-	-
<b>5.2</b>	<b>งานติดตั้ง (ป้ายตามแบบ จร-101/56)</b>							
5.2.1	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก	ชุด	-	-	-	-	-	-
5.2.2	ป้ายจราจรแบบ บ.1 (เสาคอนกรีต)	ชุด	1.00	4,330.00	4,330.00	1.3514	5,851.56	5,851.56
5.2.3	ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27,ต31-ต60,ต75	ชุด	3.00	2,840.00	8,520.00	1.3514	3,837.98	11,513.93
5.2.4	ป้ายจราจร ต28-ต30,ต57,ต62	ชุด	-	-	-	-	-	-
5.2.5	ป้ายเตือนแนวทาง (โค้งซ้ายและโค้งขวา)	ชุด	5.00	8,540.00	42,700.00	1.3514	11,540.96	57,704.78
	<b>ยอดยกไป</b>				<b>5,707,935.75</b>			<b>7,713,704.37</b>

รายละเอียดการประมาณราคา

ประเภทงาน ปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต ชื่อสายทาง ถนนภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

สถานที่ตั้ง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วยx F	ราคากลาง
	<b>ยอดยกมา</b>				<b>5,707,935.75</b>			<b>7,713,704.37</b>
	5.2.6 ป้ายจราจรแบบ บ3-บ55 + ต71-ต73	ชุด	-	-	-	-	-	-
	5.2.7 ป้ายจราจรแบบ	ชุด	-	-	-	-	-	-
	5.2.8 ป้ายจราจรแบบ	ชุด	-	-	-	-	-	-
	5.2.9 ป้ายจราจรแบบ	ชุด	-	-	-	-	-	-
	5.2.10 ป้ายจราจรแบบ	ชุด	-	-	-	-	-	-
	5.2.11 หลักรันเวย์ ค.ส.ล.	หลัก	-	-	-	-	-	-
	5.2.12 หลักรันเวย์	หลัก	-	-	-	-	-	-
	5.2.13 Guard Rail บริเวณทางตรง	เมตร	-	-	-	-	-	-
	5.2.14 Guard Rail บริเวณคอสะพานหรือทางโค้ง	เมตร	-	-	-	-	-	-
	5.2.15 ติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง ( 2 หน้า )	ปุ่ม	185.00	250.00	46,250.00	1.3514	337.85	62,502.25
	5.2.16 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ+ ป้าย บ.1	ชุด	-	-	-	-	-	-
<b>6</b>	<b>งานก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล.</b>							
	6.1 รางระบายน้ำ คสล. ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท							
	- รูปแบบที่ 3 แบบเลขที่ รน-304/56	เมตร	-	-	-	-	-	-
	- รูปแบบ ย่านชุมชน ชนิด ข - 50	เมตร	-	-	-	-	-	-
	<b>รวมค่างานต้นทุนงานทาง</b>				<b>5,754,185.75</b>			<b>7,776,206.62</b>
<b>7</b>	<b>ข.งานทั่วไป</b>							
	7.1 งานอำนวยความสะดวกงานของผู้ว่าจ้าง							
	7.1.1 ค่าเช่าสำนักงานพื้นที่ไม่น้อยกว่า 30 ตร.ม.	เดือน	-	-	-	-	-	-
	7.1.2 ค่าเช่าเครื่องมือทดลองวัสดุ	เดือน	-	-	-	-	-	-
	7.1.3 ค่าจัดการรถยนต์ปิคอัพ	วัน	-	-	-	-	-	-
	7.2 งานป้องกันผลกระทบด้านการจราจรในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง							
	7.2.1 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง	เดือน	-	-	-	-	-	-
					-			-

**TOTAL 7,776,000.00**

(เจ็ดล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานทาง =
- ② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม =
- ③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ =
- ④ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.3514
- ⑤ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม =
- ⑥ ค่า Factor F งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ =
- ⑦ ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor FN) =
- ⑧ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor FI) =

5,754,185.75
-
-
1.3514
-
-
-
-

ข้อมูลประกอบการประมาณราคา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วันที่ 29 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ประเภทงาน ปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สายทาง ชื่อสายทาง ถนนภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม

สถานที่ตั้ง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางตลอดสายทาง - กม. ระยะทางดำเนินการ 1.450 กม.

ข้อมูลหลังวัดและระยะทางขนส่ง

1	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หินคลุก	224.30	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
2	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หินปูน	237.79	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
3	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หิน3/4"	362.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
4	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หิน1/2"	342.45	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
5	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หิน3/8"	322.90	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
6	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	หินผสมแอสฟัลต์	292.08	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	123	=	393.69	บาท/ลบ.ม.
7	อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	ดินถม	20.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1	=	11.09	บาท/ลบ.ม.
8	อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	ลูกรัง	41.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1	=	11.09	บาท/ลบ.ม.
9	อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	วัสดุคัดเลือก	31.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1	=	11.09	บาท/ลบ.ม.
10	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ยาง CSS-1		18,726.00	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	724	=	1,019.77	บาท/ตัน
11	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ยาง AC 60-70		13,950.00	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	724	=	1,019.77	บาท/ตัน
12	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ยาง CRS-2		18,079.33	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	724	=	1,019.77	บาท/ตัน
13	ระยะทางจาก อ.เมือง ถึงโครงการ			บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	24	=	34.24	บาท/ตัน
14	อ.เมือง จ.เชียงใหม่	ซีเมนต์	2,289.72	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	24	=	34.24	บาท/ตัน
15	ราคาพาณิชย์จังหวัด	ทรายถม	373.83	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	9	=	30.44	บาท/ลบ.ม.
16	ราคาพาณิชย์จังหวัด	ทรายเทียบ	514.02	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	9	=	30.44	บาท/ลบ.ม.

รวมการราคาค่างานต่อหน่วย

1. งานวัสดุดินถม ( จากการขนส่ง )

- ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	20.00	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
- ค่าเสื่อมราคาขุดตัก	=	20.47	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
- ค่าขนส่ง	=	11.09	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง	=	51.56	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
อัตราการยุบตัว 1.6	=	82.50	บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาคบตบ	=	43.23	บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	125.73	บาท/ลบ.ม.(แน่น)

2. งานวัสดุคัดเลือก

- ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	31.00	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
- ค่าเสื่อมราคาขุดตัก	=	30.25	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
- ค่าขนส่ง	=	11.09	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง	=	72.34	บาท/ลบ.ม.(ทลวม)
อัตราการยุบตัว 1.6	=	115.74	บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาคบตบ	=	51.88	บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	167.62	บาท/ลบ.ม.(แน่น)

*(Handwritten signatures and initials)*

### 3. งานลูกรัง

- ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	0.00 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าเชื่อมราคาชุดตัก	=	30.25 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าขนส่ง	=	11.09 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง	=	41.34 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
อัตราการยุบตัว 1.6	=	66.14 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเชื่อมราคาชุดทับ	=	51.88 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	118.02 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

### 4. งานพื้นทาง

ค่าวัสดุ	=	224.30 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
ค่าขนส่ง	=	393.69 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุ	=	617.99 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
อัตราการยุบตัว 1.5 (งานพื้นทาง)	=	926.99 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าผสม	=	23.85 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเชื่อมราคาชุดทับ	=	82.66 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	1,033.50 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

### 5. งานโพรมีโต้ท

ราคายางจากโรงงาน	=	18,726.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	=	1,019.77 บาท/ตัน
รวมค่ายาง	=	19,745.77 บาท/ตัน
อัตราการใช้ยาง = 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	19.75 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อม	=	6.51 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	26.26 บาท/ตร.ม.

### 6. งานแอสฟัลต์

ราคายางจากโรงงาน	=	18,079.33 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	=	1,019.77 บาท/ตัน
รวมค่ายาง	=	19,099.10 บาท/ตัน
อัตราการใช้ยาง = 0.20 ลิตร/ตร.ม.	=	3.82 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อม	=	6.34 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน	=	10.16 บาท/ตร.ม.

### 7. งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

7.1 กรณีปริมาณงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัน

- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ				10,000.00 ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.				1.83 บาท/ตัน
- ค่าขึ้นลงอุปกรณ์ 80 บาท/ตัน				0.64 บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000				25.00 บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052				778.43 บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74				507.47 บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต				318.51 บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลต์ติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.		7.92 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				1,639.79 บาท/ตัน
ค่างานพื้นปูน	5	ซม.	( 8.33 ตร.ม./ตัน )	196.77 บาท/ตร.ม.

*[Handwritten signatures and initials]*

7.1 กรณีปริมาณงานที่แท้จริง

- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ				=	1,237.19 ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 24 กม. (อ.เมืองถึงโครงการ) เป็นเงิน			34.24 บาท/ตัน	=	2,739.20 บาท/ตัน
- ค่าขึ้นลงอุปกรณ์ 80 บาท/ตัน				=	6,400.00 บาท/ตัน
- รวมค่าขนส่งอุปกรณ์และค่าขึ้นลงอุปกรณ์				=	7.39 บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม, ค่าอนุญาตเชื่อมไฟฟ้า, หม้อแปลง = 250,000				=	25.00 บาท/ตัน
- รวมค่าวัสดุต่อตัน				=	32.39 บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052				=	778.43 บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74				=	507.47 บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมแอสฟัลติกคอนกรีต				=	318.51 บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง 1 กม.				=	7.92 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,644.71 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	5 ซม.		( 8.33 ตร.ม./ตัน )	=	197.36 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมงานปูลาดและบดทับผิว AC. หนา 5.00 ซม. (บนผิว Prime Coat)				=	14.03 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน				=	211.39 บาท/ตร.ม.

8. งานซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch)

- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุดหรือพื้นทางเดิมแล้วบดทับผิวทาง (ชนทั้ง)				=	10.78 บาท/ตร.ม.
หินคลุก	( 0.20 ม. )			=	26.82 บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุหินคลุก	( 0.20 ม. )			=	185.40 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาผสมและบดทับ (หินคลุก)				=	21.30 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน				=	244.30 บาท/ตร.ม.

9. งานซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch) สำหรับงานฉาบผิว

- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุดหรือพื้นทางเดิมแล้วบดทับผิวทาง (ชนทั้ง)				=	10.78 บาท/ตร.ม.
หินคลุก	( 0.20 ม. )			=	26.82 บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุหินคลุก	( 0.20 ม. )			=	185.40 บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน ( SST )				=	48.08 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาผสมและบดทับ (หินคลุก)				=	21.30 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน				=	292.38 บาท/ตร.ม.

10. งานปะผิวทางเดิม (Skin Patch)

- Tack Coat				=	3.82 บาท/ตร.ม.
- Hot Mix ความหนา 3 ซม.			( 13.889 ตร.ม./ตัน )	=	118.42 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุ				=	122.24 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางาน Tack Coat ปูลาดและบดทับ				=	15.20 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน				=	137.44 บาท/ตร.ม.

*(Handwritten signatures and initials)*

**11. งานปะชอมผิวทางเดิม (Skin Patch) สำหรับงานลาดผิว**

- ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน ( SST )		=	48.08 บาท/ตร.ม.
	พื้นที่      ปกติ      ผันซุก		
SST	15.07		15.62
FOG	2.48		2.58
SLURRY	11.31		11.83
CAPE SEAL	28.86		30.03

**12. งานผิวทางลาดยางแบบเคพซีล ( Cape Seal )**

**CHIP SEAL**

N=(ค่าแรงงาน+0.01286X+0.00123Y+0.01222D)		=	48.08 บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง		=	736.14 บาท/ลบ.ม.
Y=ราคายางCRS-2+ค่าขนส่ง		=	19,099.10 บาท/ตัน
D=ค่าขนส่ง 1/4 ของระยะทางดำเนินการ	= 1 กม.	=	4.35 บาท/ตัน

**FOG SPRAY**

N=(ค่าแรงงาน+0.00031E)		=	8.60 บาท/ตร.ม.
E=ราคายางCSS-1+ค่าขนส่ง		=	19,745.77 บาท/ตัน

**SLURRY SEAL**

N=(ค่าแรงงาน+1/185(527.70+1.21550X+0.25779Ys+1.85D)))		=	43.02 บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง		=	631.48 บาท/ลบ.ม.
Ys=ราคายางCSS-1+ค่าขนส่ง		=	19,745.77 บาท/ตัน

**CAPE SEAL**

= 99.70 บาท/ตร.ม.

**ค่าตัวประกอบ**

**หมายเหตุ**

- ราคาน้ำมันโซล่า เกลี้ย **24.50 บาท / ลิตร**
- สายทางอยู่ในเขตพื้นที่ ผันตกปกติ

**10. งาน Pavement In-Place Recycling**

**10.1 สูตรคำนวณ Pavement In-Place Recycling**

$$N = [ \text{Operating Cost} + AY + SC ]$$

N = ค่างาน Pavement In-Place Recycling บาท/ตร.ม.

A = ปริมาณยางแอสฟัลต์      ตัน/ตร.ม.

Y = ราคายางแอสฟัลต์บวกค่าขนส่ง      บาท/ตัน

S = ปริมาณปูนซีเมนต์      ตัน/ตร.ม.

C = ราคาปริมาณปูนซีเมนต์บวกค่าขนส่ง      บาท/ตัน

**10.2 ข้อมูลประกอบการคิดคำนวณ**

Operating Cost	34.93 บาท/ตร.ม.
ความลึกในการขุดกัด	0.20 ม.
ปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ (โดยน้ำหนัก)	3.50 %
หน่วยน้ำหนักของวัสดุพื้นทางที่ขุดกัด	2,200 กก./ลบ.ม.

- ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง	=	2,323.96 บาท/ตัน
- ปริมาณปูนซีเมนต์ต่อตารางเมตร	=	0.0154 ตัน/ตร.ม.
ค่างาน Pavement In-Place Recycling	=	70.72 บาท/ตร.ม.
- ค่าเสื่อมราคาตลับที่หินคลุกปรับระดับ	=	1.161 บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน Pavement In-Place Recycling	=	71.88 บาท/ตร.ม.

*Handwritten signature and initials*

14. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ค่าทรายถมที่ ที่แหล่งรวมค่าขนส่ง	=	404.27 บาท/ลบ.ม.
ค่าทรายหยาบที่แหล่งรวมค่าขนส่ง	=	544.46 บาท/ลบ.ม.
ค่าหินย่อย ที่ปากโถ้รวมค่าขนส่ง	=	755.69 บาท/ลบ.ม.
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน	=	2,323.96 บาท/ตัน
... ต้นทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ(ซีเมนต์ 420 กก. ทราย 1.44 ลบ.ม.)	=	1,760.09 บาท/ลบ.ม.
... ต้นทุนคอนกรีตหยาบ(ซีเมนต์ 252 กก. ทราย 0.62 ลบ.ม. หิน 0.97 ลบ.ม.)	=	1,656.22 บาท/ลบ.ม.
- ค่างานตั้งต้นคอนกรีต ค.1 ( ปูนซีเมนต์ 304 กก. ทราย 0.43 ลบ. ม. หิน .99 ลบ. ม. )	=	1,688.73 บาท/ลบ.ม.
- ค่างานตั้งต้นคอนกรีต ค.2 ( ปูนซีเมนต์ 336 กก. ทราย 0.60 ลบ. ม. หิน 1.09 ลบ. ม. )	=	1,931.23 บาท/ลบ.ม.
- ค่างานตั้งต้นคอนกรีต 280 Ksc. ( ปูนซีเมนต์ 357 กก. ทราย 0.60 ลบ. ม. หิน 1.09 ลบ. ม. )	=	1,980.03 บาท/ลบ.ม.
- ค่างานตั้งต้นคอนกรีต ค.3 ( ปูนซีเมนต์ 387 กก. ทราย 0.66 ลบ. ม. หิน 0.92 ลบ. ม. )	=	1,907.47 บาท/ลบ.ม.
- ค่างานตั้งต้นคอนกรีต 325 Ksc. ( ปูนซีเมนต์ 350 กก. ทราย 0.43 ลบ. ม. หิน 0.86 ลบ. ม. )	=	1,697.40 บาท/ลบ.ม.
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 6 มม. รวมค่าขนส่ง	=	21,950.13 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 9 มม. รวมค่าขนส่ง	=	21,295.93 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 12 มม. รวมค่าขนส่ง	=	20,127.70 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 15 มม. รวมค่าขนส่ง	=	21,459.48 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 16 มม. รวมค่าขนส่ง	=	20,127.70 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 19 มม. รวมค่าขนส่ง	=	22,043.59 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 20 มม. รวมค่าขนส่ง	=	20,104.34 บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริม $\phi$ 25 มม. รวมค่าขนส่ง	=	21,062.28 บาท/ตัน

15. งานวางท่อ คสล.

- ค่าขุดดิน	0.58 ลบ.ม.	=	12.05 บาท/ท่อน
- ค่าท่อ คสล.		=	345.59 บาท/ท่อน
- ค่าขนส่งถึงหน้างาน		=	169.31 บาท/ท่อน
- ค่าวางและกลบกลับ		=	140.00 บาท/ท่อน
- ค่าคอนกรีตหยาบ	0.03 ลบ.ม.	=	49.69 บาท
	ราคาต่อเมตร	=	716.64 บาท
		=	710.00 บาท
		=	
- ค่าขุดดิน	1.01 ลบ.ม.	=	20.99 บาท/ท่อน
- ค่าท่อ คสล.		=	656.92 บาท/ท่อน
- ค่าขนส่งถึงหน้างาน		=	225.75 บาท/ท่อน
- ค่าวางและกลบกลับ		=	245.00 บาท/ท่อน
- ค่าคอนกรีตหยาบ	0.04 ลบ.ม.	=	842.49 บาท
	ราคาต่อเมตร	=	1,991.15 บาท
		=	1,990.00 บาท