

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ: โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal) เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ ๖ ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ ๑๐ ต.ครึ่ง อ.เชียงของ จ.เชียงราย ผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๗๓๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔,๓๘๐ ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (-/สองล้านบาทถ้วน/-)

๓. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานดิน
- งานรองพื้นและพื้นทาง
- งานผิวทาง
- งานโครงสร้าง
- งานเบ็ดเตล็ด
- งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒,๐๔๘,๐๐๐.-บาท (-/สองล้านสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

- ๕.๑ แบบสรุปบัญชีราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน ท่อเหลี่ยม จำนวน ๓ แผ่น
- ๕.๒ หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างทาง สะพาน ท่อเหลี่ยม จำนวน ๘ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-------------------------|---------------------------------|---------------|
| ๖.๑ นายบุญสม ฤกษ์อุดม | ตำแหน่ง ผอ.ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายกิตติพงษ์ คำทราย | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๖.๓ นายเจษฎา ทาสีนวน | ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน | กรรมการ |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ สำนักงานการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราแคปซีล(Para Cape Seal)

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ศรีเมือง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

ขนาด ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาวรวม 730.00 เมตร

หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4,380.00 ตารางเมตร

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 25.00 - 25.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร จำนวนราคากลางเมื่อ มี.ย.-60

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
1	งานหรือโครงสร้างถนนเดิม							
	(1) งานหรือผิวลาดยางเดิม	ตร.ม.	-	15.35	-	1.3822	21.22	-
	(2) งานหรือผิวคอนกรีตเดิม	ตร.ม.	-	117.15	-	1.3822	161.92	-
	(3) งานหรือสะพานคอนกรีตเดิม	เหมาจ่าย	-	-	-	1.3822	-	-
	(4) งานหรือท่อเหลี่ยมเดิม	เหมาจ่าย	-	1,353.70	-	1.3822	1,871.08	-
2	งานดิน (EARTHWORK)							
	(1) งานถางป่าและขุดต่อ							
	<input checked="" type="checkbox"/> เบา <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> หนัก	ตร.ม.	1,460.00	1.73	2,525.80	1.3822	2.39	3,491.16
	(2) งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)							
	- งานตัดดิน	ลบ.ม.	208.00	45.61	9,486.88	1.3822	63.04	13,112.77
	- งานขุดบริเวณดินอ่อน(เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	-	45.61	-	1.3822	63.04	-
	- งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	4,380.00	10.96	48,004.80	1.3822	15.15	66,352.23
	(3) งานถมคันทาง (EMBANKMENT)							
	- งานดินถมคันทาง (จากงานดินตัด)	ลบ.ม.	162.50	46.38	7,536.75	1.3822	64.11	10,417.30
	- งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	63.90	157.05	10,035.50	1.3822	217.07	13,871.07
3	งานรองพื้นทางและพื้นทาง							
	(1) งานรองพื้นทาง (SUBBASE)							
	- งานรองพื้นทางลูกรัง (หนา 0.10 ม.)	ลบ.ม.	448.95	183.32	82,301.51	1.3822	253.38	113,757.15
	- งานรองพื้นดินซีเมนต์	ลบ.ม.	-	745.43	-	1.3822	1,030.33	-
	(2) งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
	- งานพื้นทางหินคลุก (หนา 0.15 ม.)	ลบ.ม.	681.64	589.03	401,506.41	1.3822	814.16	554,962.16
	- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling)	ลบ.ม.	-	54.35	-	1.3822	75.12	-
	(3) งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต							
	- งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	-	517.87	-	1.3822	715.80	-
ยอดยกไป								775,963.84

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
ยอดยกมา					-			775,963.84
4	(4) งานรื้อชั้นทางเดิมแล้วก่อสร้างใหม่ หนา 5 ซม.	ตร.ม.	-	14.38	-	1.3822	19.88	-
	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	(1) งานไพรมิคัต และแทคคัต							
	- งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรมิคัต	ตร.ม.	4,380.00	28.68	125,618.40	1.3822	39.64	173,629.75
	- งานลาดยางแอสฟัลต์แทคคัต	ตร.ม.	-	13.04	-	1.3822	18.02	-
	(2) - ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ชั้นเดียว	ตร.ม.	-	42.82	-	1.3822	59.19	-
	(3) งานแอสฟัลต์คอนกรีต							
	- งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	-	1,639.21	-	1.3822	2,265.72	-
	- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 4 ซม.	ตร.ม.	-	160.29	-	1.3822	221.55	-
	(4) งานผิวทางแบบพาราสเลอรีซีล ประเภท 3	ตร.ม.	-	103.03	-	1.3822	142.41	-
	(4) PARA CAPE SEAL							
	- งาน SINGLE SURFACE TREATMENT	ตร.ม.	4,380.00	49.18	215,408.40	1.3822	67.98	297,737.49
	- งานผิวทาง FOG SPRAY	ตร.ม.	4,380.00	9.28	40,646.40	1.3822	12.83	56,181.45
	- ผิวทางพาราสเลอรีซีลประเภท 3	ตร.ม.	4,380.00	103.03	451,271.40	1.3822	142.41	623,747.33
	(6) CAPE SEAL							
	- งาน CHIP SEAL	ตร.ม.	-	49.18	-	1.3822	67.98	-
	- งานผิวทาง FOG SPRAY	ตร.ม.	-	9.28	-	1.3822	12.83	-
	- ผิวทางเคปซีล	ตร.ม.	-	47.39	-	1.3822	65.50	-
	(6) งานผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต							
	- ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 15 ซม.	ตร.ม.	-	318.90	-	1.3822	440.78	-
	- รอยต่อเนื้อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	ม.	-	171.35	-	1.3822	236.84	-
	- รอยต่อเนื้อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	ม.	-	56.60	-	1.3822	78.23	-
	- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	ม.	-	58.30	-	1.3822	80.58	-
ยอดยกไป								1,927,259.86

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
ยอดยกมา					-			1,927,259.86
5	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							
	(1) งานขยายท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
		ม.	-	21,310.92	-	1.2782	27,239.62	-
	(2) งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	- ขนาด Ø 0.40 ม.	ม.	-	562.71	-	1.3822	777.78	-
	- ขนาด Ø 0.60 ม.	ม.	-	935.27	-	1.3822	1,292.73	-
	- ขนาด Ø 0.80 ม.	ม.	9.00	1,383.99	12,455.91	1.3822	1,912.95	17,216.56
	- ขนาด Ø 1.00 ม.	ม.	-	2,234.69	-	1.3822	3,088.79	-
6	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	(1) งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด							
	- กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	-- สำหรับท่อกลม ขนาด Ø 0.80 ม.							
	จำนวน 1.00 แถว	แห่ง	1.00	3,950.73	3,950.73	1.3822	5,460.70	5,460.70
	-- สำหรับท่อกลม ขนาด Ø 1.00 ม.							
	จำนวน 1.00 แถว	แห่ง	-	4,645.24	-	1.3822	6,420.65	-
	(2) เครื่องหมายและหลักนำทาง							
	- หลักนำโค้ง	หลัก	-	740.00	-	1.3822	1,022.83	-
	(3) งานป้ายจราจร							
	- แผ่นป้ายจราจร							
	แบบ บ-1 (เสาคอนกรีต)	ชุด	1.00	4,042.00	4,042.00	1.3822	5,586.85	5,586.85
	แบบ บ3-บ55 + ต1-ต27 (เสาคอนกรีต)	ชุด	2.00	3,490.00	6,980.00	1.3822	4,823.88	9,647.76
	แบบ ต1-ต27 (เสาคอนกรีต)	ชุด	2.00	2,840.00	5,680.00	1.3822	3,925.45	7,850.90
	แบบ ต-75 (เสาคอนกรีต)	ชุด	1.00	2,840.00	2,840.00	1.3822	3,925.45	3,925.45
	(4) งานตีเส้นจราจร							
	- เส้นจราจรชนิด THERMOPLADTIC							
	PAINT ระดับ 1 (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	169.73	290.00	49,221.70	1.3822	400.84	68,034.23
7	งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	ป้าย	1.00	2,754.18	2,754.18	1.3074	3,600.81	3,600.81
เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F								
เงินจ่ายล่วงหน้า 0% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% พื้นที่ฝนชุก 1								
รวมค่าก่อสร้าง								2,048,583.12
คิดเป็นค่าก่อสร้างเพียง								2,048,000.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายบุญสม ฤกษ์อุดม)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเจษฎา ทาสินวล)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตัวอักษร (สองล้านสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ราชการ	สำนักงานช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย				
โครงการ	ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล(Para Cape Seal)				
สถานที่	เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ศรี อ.เชียงของ จ.เชียงราย				
ขนาด	ผิวจราจรกว้าง	6.00 เมตร	ยาวรวม	730.00 เมตร	
	หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า	4,380.00 ตารางเมตร			
แบบ	รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด				
คำนวณราคากลางเมื่อ	มิ.ย.-60				
ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	25.00	-	25.99 บาท / ลิตร	เฉลี่ย	25.50 บาท / ลิตร

2 งานดิน (EARTHWORK)

งานถางป่าและขุดตอ (CLEARING AND GRUBBING)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ เบา กลาง หนัก

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 1.73 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.73 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และหน้าดินเดิมออกด้วย
ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.31 บาท / ลบ.ม.

ขนทิ้ง 1.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ) = 11.14 บาท / ลบ.ม.

รวม = 19.45 บาท / ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 19.45 x 1.25 = 24.31 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) = 21.30 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 45.61 บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

มาตรฐานวิศวกรรมจราจรพาราเคปซีล(Para Cape Seal)

ตาราง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ศรีอ. เชียงของ จ.เชียงราย

ถนนคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	36.46	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.57	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	11.14	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	69.17	บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 69.17 x 1.60	=	110.67	บาท / ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได - ลบ.ม. / บาท	=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (บดทับ)	=	46.38	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	157.05	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่	
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45	
ดิน, ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70	
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90	
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)			
ค่าดินที่แหล่ง =	$\frac{350,000.00 \text{ (บาท / ไร่)} \times (1/1,600) \times (1/3)}{2}$		= 36.46 บาท / ลบ.ม.

(ราคาประเมินที่ดิน อำเภอเชียงของ บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1174

ราคาประเมิน 875 - 1,200 บาท / ตารางวา ใช้ที่ 875 บาท / ตารางวา)

= (875 x 400) = 350,000 บาท / ไร่

3 งานรองพื้นทางและพื้นทาง

งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	36.46	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.19	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	11.14	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	79.79	บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 79.79 x 1.60	=	127.66	บาท / ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (บดทับ)	=	55.66	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	183.32	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ			
ค่าดินที่แหล่ง =	$\frac{350,000.00 \text{ (บาท / ไร่)} \times (1/1,600) \times (1/3)}{2}$	=	36.46 บาท / ลบ.ม.

(ราคาประเมินที่ดิน อำเภอเชียงของ บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1174

ราคาประเมิน 875 - 1,200 บาท / ตารางวา ใช้ที่ 875 บาท / ตารางวา)

= (875 x 400) = 350,000 บาท / ไร่

สร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล(Para Cape Seal)

เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ศรี อ.เชียงของ จ.เชียงราย

วัสดุ (หินคลุก) จากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	208.00	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	124.77	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	332.77	บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 332.77 x 1.50	=	499.16	บาท / ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (ผสม)	=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (บดทับ)	=	89.87	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	589.03	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ

ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

4 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT)

ค่าช่าง CSS-1 1.00 ลิตร @	=	21.89	บาท / ลิตร
	=	21.89	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.79	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	28.68	บาท / ตร.ม.

การใช้อัตรายางแอสฟัลต์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete

1. งาน Prime Coat กำหนดแนวทาง ให้ใช้ตัดแบบแอสฟัลต์หรือแอสฟัลต์อิมัลชันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ชนิดพื้นทาง	อัตราการลาด Prime Coat (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)	อัตราที่ใช้คิดราคากลาง (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)
พื้นทางดินซีเมนต์	0.6 - 1.0	0.80
พื้นทางหินคลุกซีเมนต์	0.6 - 1.0	0.80
พื้นทางหินคลุก	0.8 - 1.4	1.00

การใช้อัตรายางแอสฟัลต์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete

2. งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดแนวทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวมตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม		Asphaltic
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)	ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	Boundbase
หินปูน (Limestone)	5.10	5.20	4.50
หินแกรนิต (Granite)	5.40	5.50	0.00
หินบะซอลต์ (Basalt)	5.80	5.90	0.00

หมายเหตุ

1. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ (ตร.ม. / ตัน)
---------------	--------	-----------------------

งานลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล(Para Cape Seal)
 เปรียบระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ครึ่ง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

2. กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา

3. ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์	80.00 บาท / ตัน
ค่าขนส่งขึ้นลงยาง MC	25.00 บาท / ตัน
ค่าขนส่งขึ้นลงยาง AC	35.00 บาท / ตัน
ค่าขนส่งขึ้นลงยาง P.M.A.	50.00 บาท / ตัน
ค่าขนส่งขึ้นลงเหล็กเส้น	80.00 บาท / ตัน
ค่าขนส่งขึ้นลงปูนซีเมนต์	50.00 บาท / ตัน

งานลาดยางแบบเคปซีล / พาราเคปซีล (CAPE SEAL / PARA CAPE SEAL)

Factor ค่าดำเนินการตามสภาพภูมิอากาศ

	A	B	C
ปกติ	15.33	2.53	11.48
ฝนตกชุก	15.88	2.63	12.00

Traffic Factor (F1) = 1.006 ใช้เมื่อปริมาณจราจรน้อยกว่า 1000 คัน / วัน

Traffic Factor (F1) = 1.013 ใช้เมื่อปริมาณจราจรมากกว่า 1000 คัน / วัน

- ระยะทางที่ปูผิวทาง	=		0.73 กม.
- ระยะทางขนส่งใช้ L/4	=		1.00 กม.
- ค่าขนส่งหินส่งทำ CHIP SEAL (D)	=	1.00 กม.	11.14 บาท / ลบ.ม.
- ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY SEAL (P)	=	1.00 กม.	11.14 บาท / ลบ.ม.

งาน CHIP SEAL (SINGLE SURFACE TREATMENT)

ค่าหิน + ค่าขนส่ง	X =	422.00	+	128.00	=	550.00 บาท / ลบ.ม.
ค่ายาง + ค่าขนส่ง	Y =	20,006.00	+	1,208.42	=	21,214.42 บาท / ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางานผิวทางแบบบาง ชั้นเดียว (1/2") (ฝนตกชุก 1) A					=	15.88 บาท / ตร.ม.
		A+0.01286X+0.00123Y+0.01222D			=	49.18 บาท / ตร.ม.

งาน FOG SPRAY

ค่ายาง + ค่าขนส่ง	Ys =	20,055.33	+	1,208.42	=	21,263.75 บาท / ตัน
-------------------	------	-----------	---	----------	---	---------------------

งานถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล(Para Cape Seal)

เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ครึ่ง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางาน Fog Spray

(ฝนตกชุก 1) B = 2.63 บาท / ตร.ม.

Traffic Factor (F1) = 1.006

(ใช้เมื่อปริมาณจราจรน้อยกว่า 1000 คัน / วัน)

$F1*(B+0.00031Ys)$ = 9.28 บาท / ตร.ม.

งาน SLURRY SEAL

ค่าดำเนินการ + ค่าหิน + $Xs = 255.00 + 128.00 = 383.00$ บาท / ลบ.ม.

ค่ายาง + ค่าขนส่ง $Ys = 20,055.33 + 1,208.42 = 21,263.75$ บาท / ตัน

- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางาน Slurry Seal (ฝนตกชุก 1) C = 12.00 บาท / ตร.ม.

Traffic Factor (F1) = 1.006

(ใช้เมื่อปริมาณจราจรน้อยกว่า 1000 คัน / วัน)

$=F1*(C+(527.70+1.21550Xs+0.25779Ys+1.85P)*1/185)$ = 47.39 บาท / ตร.ม.

ค่าต้นทุนงานลาดยางแบบเคปซีล (CAPE SEAL) = 47.39 บาท / ตร.ม.

เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.หัวข้อย - หมู่ที่ 10 ต.ครึ่ง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

งาน PARA SLURRY SEAL TYPE III

โมดิฟายแอสฟัลท์อิมัลชัน	2.054 ลิตร @	34,794.92 บาท / ตัน	=	71.47 บาท
ซีเมนต์	0.091 กก. @	2,498.60 บาท / ตัน	=	0.23 บาท
หิน	0.0117 ลบ.ม. @	405.22 บาท / ลบ.ม.	=	4.74 บาท
(หินฝุ่น	80% ลบ.ม. @	303.82 บาท / ลบ.ม.)		
(หิน 3/8"	20% ลบ.ม. @	101.40 บาท / ลบ.ม.)		
น้ำ	0.0027 ลบ.ม. @	10.20 บาท / ลบ.ม.	=	0.03 บาท
ค่าขนส่งวัสดุผสม	0.0157 ตัน @	1.00 กม. 7.96 บาท / ตัน	=	0.12 บาท
ค่าดำเนินการ งาน Slurry Seal :			=	12.00 บาท
สารผสมเพิ่ม	0.072 ลิตร @	200.53 บาท / ลิตร	=	14.44 บาท
ค่างานต้นทุน			=	103.03 บาท / ตร.ม.

5.3 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS)

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวนท่อ/เที่ยว (ม.)	ค่าวางและกลบกลับ (บาท / ม.)	ปริมาตรท่อรวมช่องว่าง ภายใน (ลบ.ม.)	BEDDING คอนกรีตหยาบ (ลบ.ม.)
Ø 0.30	48	140	0.126	0.02
Ø 0.40	32	140	0.212	0.02
Ø 0.50	24	250	0.322	0.03
Ø 0.60	24	345	0.442	0.03
Ø 0.80	18	421	0.770	0.04
Ø 1.00	10	510	1.169	0.05
Ø 1.20	8	575	1.651	0.06
Ø 1.50	5	635	2.545	0.08

ขนาด Ø 0.60 ม.

ขุดดิน	1.44 ลบ.ม. @	45.61	=	65.68 บาท / ม.
ค่าท่อ			=	420.56 บาท / ม.
ค่าขนส่ง			=	54.51 บาท / ม.
คอนกรีตหยาบ	0.03 ลบ.ม. @	1,650.73	=	49.52 บาท / ม.
ค่าวาง และกลบกลับ			=	345.00 บาท / ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			=	935.27 บาท / ม.
ค่างานต้นทุน	935.27 / 1.00		=	935.27 บาท / ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	33.00 กม.	=	(77.55 × 13) + 300	=	1,308.15 บาท / เทียว
เฉลี่ย		=	(1,308.15 / 24.00)	=	54.51 บาท / ม.

เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ครึ่ง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

ขนาด Ø 0.80 ม.

ขุดดิน	1.68 ลบ.ม.	@	45.61	=	76.62	บาท / ม.
ค่าท่อ				=	747.66	บาท / ม.
ค่าขนส่ง				=	72.68	บาท / ม.
คอนกรีตหยาบ	0.04 ลบ.ม.	@	1,650.73	=	66.03	บาท / ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	421.00	บาท / ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,383.99	บาท / ม.
ค่างานต้นทุน	1,383.99	/	1.00	=	<u>1,383.99</u>	บาท / ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	33.00 กม.	=	(77.55 × 13) + 300	=	1,308.15	บาท / เทียว
เฉลี่ย		=	(1,308.15 / 18.00)	=	72.68	บาท / ม.

กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีต 1-Ø 0.80 ม. (1-HDWL) S = 2 : 1 (แบบเลขที่ ทถ-5-103)

คอนกรีต ค.2	1.42 ลบ.ม.	@	1,874.96	=	2,662.44	บาท
เหล็กเสริม	27.23 กก.	@	23.15	=	638.78	บาท
Ø 9 mm.	19.45 กก.	@	23.87	=	464.27	
Ø 12 mm.	7.78 กก.	@	22.43	=	174.51	
ลวดผูกเหล็ก	0.68 กก.	@	47.66	=	32.41	บาท
ไม้แบบ (1)	1.98 ตร.ม.	@	299.46	=	592.93	บาท
ขุดดิน	0.53 ลบ.ม.	@	45.61	=	24.17	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	ลบ.ม.	@	1,650.73	=	-	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	@	372.77	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>3,950.73</u>	บาท / EACH.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

ป้ายจราจร ประเภทป้ายบังคับ แบบ บ-1

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.36 ตร.ม.	=	2,032.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	4,042.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	<u>4,042.00</u>	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร ประเภทป้ายเตือน แบบ ต-75

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.36 ตร.ม.	=	830.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	2,840.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	<u>2,840.00</u>	บาท / ป้าย

เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 6 ต.ห้วยซ้อ - หมู่ที่ 10 ต.ศรีเมือง อ.เชียงของ จ.เชียงราย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ บ-3 ถึง บ-55 + ต-1 ถึง ต-27

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	2.24 ตร.ม.	=	1,480.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	3,490.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	3,490.00	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ บ-3 ถึง บ-55 + ต-31 ถึง ต-60

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	2.24 ตร.ม.	=	1,480.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	3,490.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	3,490.00	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ ต-1 ถึง ต-27 + ต-74

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.72 ตร.ม.	=	1,660.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	3,670.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	3,670.00	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ ต-31 ถึง ต-60 + ต-74

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	1.35 ตร.ม.	=	3,130.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	3,000.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,310.00	บาท
รวม	=		=	5,440.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	5,440.00	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ ต-1 ถึง ต-27 + ต-75

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.72 ตร.ม.	=	1,660.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	2,760.00	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	2,010.00	บาท
รวม	=		=	3,670.00	บาท
ราคาที่กำหนด	=		=	3,670.00	บาท / ป้าย

ป้ายจราจร จำนวน 2 ชั้นขึ้นไป แบบ ต-31 ถึง ต-60 + ต-75

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.72 ตร.ม.	=	1,660.00	บาท
-------------------------	---	------------	---	----------	-----