

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal) เชื่อมระหว่างหมู่ที่ ๑๓ ต.ป่าตาล - หมู่ที่ ๙ ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย ผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๓๙๕ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๓๗๐ ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่ อบจ.เชียงรายกำหนด

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (-/หนึ่งล้านบาทถ้วน/-)

๓. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานดิน (EARTHWORK)
- งานรองพื้นทางและพื้นทาง
- งานผิวทาง (SURFACE COURSES)
- งานโครงสร้าง (STRUCTURES)
- งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๐ เป็นเงิน ๑,๐๗๘,๘๐๐.- บาท (-/หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

- ๕.๑ แบบสรุปกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๓ แผ่น
- ๕.๒ หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วยฯ จำนวน ๖ แผ่น
- ๕.๓ แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินงานก่อสร้างฯ จำนวน ๔ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-------------------------|--|---------------|
| ๖.๑ นายบุญสม ฤกษ์อุดม | ตำแหน่ง ผอ.ส่วนวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายกิตติพงษ์ คำทราย | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๖.๓ นายชรัญญ สุวรรณ | ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน | กรรมการ |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal)

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ขนาด ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 395.00 เมตร

หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,370.00 ตารางเมตร

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 27.00 - 27.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร คำนวณราคากลางเมื่อ มี.ค.-60

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม							
	(1) งานรื้อผิวลาดยางเดิม	ตร.ม.	-	15.64	-	1.3822	21.62	-
	(2) งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม	ตร.ม.	-	117.40	-	1.3822	162.27	-
	(3) งานรื้อสะพานคอนกรีตเดิม	เหมาจ่าย	-	-	-	1.3822	-	-
	(4) งานรื้อท่อเหลี่ยมเดิม	เหมาจ่าย	-	1,357.63	-	1.3822	1,876.52	-
2	งานดิน (EARTHWORK)							
	(1) งานถางป่าและขุดต่อ							
	<input checked="" type="checkbox"/> เบา <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> หนัก	ตร.ม.	790.00	1.75	1,382.50	1.3822	2.42	1,910.89
	(2) งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)							
	- งานตัดดิน	ลบ.ม.	-	32.26	-	1.3822	44.59	-
	- งานขุดบริเวณดินอ่อน(เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	-	32.26	-	1.3822	44.59	-
	- งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	2,370.00	11.16	26,449.20	1.3822	15.43	36,558.08
	(3) งานถมคันทาง (EMBANKMENT)							
	- งานดินถมคันทาง(จากงานดินตัด)	ลบ.ม.	-	143.79	-	1.3822	198.75	-
	- งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	-	143.79	-	1.3822	198.75	-
3	งานรองพื้นทางและพื้นทาง							
	(1) งานรองพื้นทาง (SUBBASE)							
	- งานรองพื้นทางลูกรัง	ลบ.ม.	-	170.52	-	1.3822	235.69	-
	- งานรองพื้นดินซีเมนต์	ลบ.ม.	-	925.42	-	1.3822	1,279.12	-
	(2) งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
	- งานพื้นทางหินคลุก	ลบ.ม.	368.83	637.33	235,066.42	1.3822	880.92	324,908.81
	- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling)	ลบ.ม.	-	54.32	-	1.3822	75.08	-
	(3) งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต							
	- งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	-	416.04	-	1.3822	575.05	-
ยอดยกไป								363,377.78

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal) เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางหอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
ยอดยกมา					-			363,377.78
4	(4) งานรื้อชั้นทางเดิมแล้วก่อสร้างใหม่ หนา 5 ซม.	ตร.ม.	-	14.63	-	1.3822	20.22	-
	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)				-		-	-
	(1) งานไพรมโค้ด และแทคโค้ด				-		-	-
	- งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรมโค้ด	ตร.ม.	2,370.00	29.77	70,554.90	1.3822	41.15	97,520.98
	- งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโค้ด	ตร.ม.	-	13.53	-	1.3822	18.70	-
	(2) - ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ชั้นเดียว	ตร.ม.	-	45.23	-	1.3822	62.52	-
	(3) งานแอสฟัลต์คอนกรีต				-		-	-
	- งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	-	1,783.82	-	1.3822	2,465.60	-
	- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 4 ซม.	ตร.ม.	-	174.28	-	1.3822	240.89	-
	(4) งานผิวทางแบบพาราเซลเลอร์ซีล ประเภท 3	ตร.ม.	-	105.32	-	1.3822	145.57	-
	(4) PARA CAPE SEAL				-		-	-
	- งาน SINGLE SURFACE TREATMENT	ตร.ม.	2,370.00	50.29	119,187.30	1.3822	69.51	164,740.69
	- งานผิวทาง FOG SPRAY	ตร.ม.	2,370.00	9.69	22,965.30	1.3822	13.39	31,742.64
	- ผิวทางพาราเซลเลอร์ซีลประเภท 3	ตร.ม.	2,370.00	105.32	249,608.40	1.3822	145.57	345,008.73
	(6) CAPE SEAL				-		-	-
	- งาน CHIP SEAL	ตร.ม.	-	50.29	-	1.3822	69.51	-
	- งานผิวทาง FOG SPRAY	ตร.ม.	-	9.69	-	1.3822	13.39	-
	- ผิวทางเคปซีล	ตร.ม.	-	49.10	-	1.3822	67.87	-
	(6) งานผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต				-		-	-
	- ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 15 ซม.	ตร.ม.	-	357.87	-	1.3822	494.65	-
	- รอยต่อเฝือขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	ม.	-	84.10	-	1.3822	116.24	-
	- รอยต่อเฝือหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	ม.	-	53.65	-	1.3822	74.16	-
	- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	ม.	-	55.65	-	1.3822	76.92	-
ยอดยกไป								1,002,390.82

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal) เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง
ยอดยกมา					-			1,002,390.82
5	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)				-		-	-
	(1) งานขยายท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
		ม.	-	21,073.26	-	1.2782	26,935.84	-
	(2) งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	- ขนาด Ø 0.60 ม.	ม.	24.00	918.45	22,042.80	1.3822	1,269.48	30,467.56
	- ขนาด Ø 0.80 ม.	ม.	-	1,364.77	-	1.3822	1,886.39	-
	- ขนาด Ø 1.00 ม.	ม.	-	2,209.71	-	1.3822	3,054.26	-
6	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	(1) งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด							
	- กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	-- สำหรับท่อกลม ขนาด Ø 0.80 ม.							
	จำนวน 1.00 แฉก	แห่ง	-	3,857.75	-	1.3822	5,332.18	-
	-- สำหรับท่อกลม ขนาด Ø 1.00 ม.							
	จำนวน 1.00 แฉก	แห่ง	-	4,533.44	-	1.3822	6,266.12	-
	(2) เครื่องหมายและหลักนำทาง							
	- หลักนำโค้ง	หลัก	-	740.00	-	1.3822	1,022.83	-
	(3) งานป้ายจราจร							
	- แผ่นป้ายจราจร							
	แบบ บ1 (เสาคอนกรีต)	ชุด	1.00	4,040.00	4,040.00	1.3822	5,584.09	5,584.09
	(4) งานตีเส้นจราจร							
	- เส้นจราจรชนิด THERMOPLADTIC							
	PAINT ระดับ 1 (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	91.84	290.00	26,633.60	1.3822	400.84	36,812.96
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% พื้นที่ฝนซุก 1								
รวมค่าก่อสร้าง								1,078,856.24
คิดเป็นค่าก่อสร้างเพียง								1,078,800.00

ตัวอักษร (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายบุญสม ฤกษ์อุดม)

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)

(นายขวัญ สุวรรณทา)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

วันราชการ	สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย				
โครงการ	ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราแคปซีล (Para Cape Seal)				
สถานที่	เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย				
ขนาด	ผิวจราจรกว้าง	6.00 เมตร	ยาว	395.00 เมตร	
	หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า	2,370.00 ตารางเมตร			
แบบ	รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด				
กำหนดราคากลางเมื่อ	มี.ค.-60				
ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	27.00	-	27.99 บาท / ลิตร	เฉลี่ย	27.50 บาท / ลิตร

2 งานดิน (EARTHWORK)

งานถางป่าและขุดตอ (CLEARING AND GRUBBING)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ เบา กลาง หนัก

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 1.75 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.75 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และหน้าดินเดิมออกด้วย
ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

3 งานรองพื้นทางและพื้นทาง

งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุ (หินคลุก) จากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 255.14 บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 27.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ) = 91.91 บาท / ลบ.ม.

รวม = 347.05 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 347.05 x 1.50 = 520.58 บาท / ลบ.ม.

ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (ผสม) = 25.33 บาท / ลบ.ม.

ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (บดทับ) = 91.42 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 637.33 บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ

ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

4 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT)

ค่ายาง CSS-1 1.00 ลิตร @ = 22.72 บาท / ลิตร

= 22.72 บาท / ตร.ม.

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางหอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.05 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>29.77</u> บาท / ตร.ม.

การใช้อัตรายางแอสฟัลต์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete

- 1. งาน Prime Coat กำหนดแนวทาง ให้ใช้ขีดแบคแอสฟัลต์หรือแอสฟัลต์อิมัลชันตามตารางที่ 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

งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT)

ค่ายาง CRS-2 0.30 ลิตร @	=	6.62 บาท / ลิตร
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.91 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>13.53</u> บาท / ตร.ม.

ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ชั้นเดียว (SINGLE SURFACE TREATMENT)

หิน SINGLE SIZE 1/2"	=	0.013 ลบ.ม. @	513.91	=	6.68 บาท / ตร.ม.
ยาง AC	=	1.00 ลิตร @	19.79	=	19.79 บาท / ตร.ม.
ค่าน้ำมันเคลือบหินขจัดฝุ่น	=	0.10 ลิตร @	-	=	- บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาคีลือบหินขจัดฝุ่น	=			=	2.36 บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาทำผิวทางชั้นเดียว 1/2"	=			=	16.40 บาท / ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=			=	18.76 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=			=	<u>45.23</u> บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุโดยประมาณ

	หิน (ลบ.ม.)	ยาง AC (ลิตร)	น้ำมันเคลือบหิน (ลิตร)
ผิวทางแบบชั้นเดียว 1/2"	0.013	1.10	0.10
ผิวทางแบบชั้นเดียว 3/4"	0.016	1.50	0.13

งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)

ใช้ค่างานในรายการที่ 4.4(4)	=	<u>1,783.82</u> บาท / ตัน
-----------------------------	---	---------------------------

งานผิวทางชั้นแอสฟัลต์คอนกรีต หนา = 4 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00	ตัน
--	---	-----------	-----

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100 กม.(ไม่เกิน 300 กม.) =	$\frac{145.88}{\text{ตัน}}$	=	1.81	บาท / ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $\frac{250,000.00}{10000.00}$		=	25.00	บาท / ตัน
ค่ายาง AC จากตารางที่ 2 = 5.20% = $\frac{0.052 \text{ ตัน @ } 19,785.63}{\text{ตัน}}$		=	#####	บาท / ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ $\frac{346.55}{\text{ตัน}}$		=	256.45	บาท / ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต		=	355.05	บาท / ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.		=	4.42	บาท / ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับ หน้า 4 ซม. บนผิวโพรมีโต้		=		บาท / ตัน
= $\frac{15.23}{\text{ตัน}} \times 0.90 \times \frac{10.41}{\text{ตัน}}$		=	142.69	บาท / ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,814.27	บาท / ตัน
ค่างานต้นทุน $\frac{1,814.27}{10.41}$		=	174.28	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับ หน้า 4 ซม. บนผิวแทคโคโต้		=		บาท / ตัน
= $\frac{11.98}{\text{ตัน}} \times 0.90 \times \frac{10.41}{\text{ตัน}}$		=	112.24	บาท / ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,783.82	บาท / ตัน
ค่างานต้นทุน $\frac{1,783.82}{10.41}$		=	171.36	บาท / ตร.ม.

การใช้อัตรายางแอสฟัลต์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete

2. งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดแนวทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวมตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ชนิดวัสดุมวลรวม	ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวม		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)
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

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางหอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

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

- 3. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80.00 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งยาง .MC 25.00 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งยาง AC 35.00 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งยาง P.M.A. 50.00 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งเหล็กเส้น 80.00 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งปูนซีเมนต์ 50.00 บาท / ตัน

งานลาดยางแบบเคพซีล / พาราเคพซีล (CAPE SEAL / PARA CAPE SEAL)

Factor ค่าดำเนินการตามสภาพภูมิอากาศ

	A	B	C
ปกติ	15.85	2.62	11.83
ฝนตกชุก	16.40	2.72	12.35

Traffic Factor (F1) = 1.006 ใช้เมื่อปริมาณจราจรน้อยกว่า 1000 คัน

Traffic Factor (F1) = 1.013 ใช้เมื่อปริมาณจราจรมากกว่า 1000 คัน

- ระยะทางที่ปูผิวทาง = - กม.
- ระยะทางขนส่งใช้ L/4 = 1.00 กม.
- ค่าขนส่งหินส่งทำ CHIP SEAL (D) = 1.00 กม. = 11.24 บาท / ลบ.ม.
- ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY SEAL (P) = 1.00 กม. = 11.24 บาท / ลบ.ม.

งาน CHIP SEAL (SINGLE SURFACE TREATMENT)

ค่าหิน + ค่าขนส่ง X = 422.00 + 91.91 = 513.91 บาท / ลบ.ม.
 ค่ายาง + ค่าขนส่ง + ค่าขนส่งขึ้นลง Y = 20,846.00 + 1,200.63 = 22,071.63 บาท / ตัน
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางานผิวทางแบบบาง ชั้นเดียว (1/2") (ฝนตกชุก 1) A = 16.40 บาท / ตร.ม.
 $A + 0.01286X + 0.00123Y + 0.01222D$ = 50.29 บาท / ตร.ม.

งาน FOG SPRAY

ค่ายาง + ค่าขนส่ง + ค่าขนส่งขึ้นลง Ys = 21,062.00 + 1,225.63 = 22,287.63 บาท / ตัน
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางาน Fog Spray (ฝนตกชุก 1) B = 2.72 บาท / ตร.ม.
 Traffic Factor (F1) = 1.006
 (ใช้เมื่อปริมาณจราจรน้อยกว่า 1000 คัน / วัน)
 $F1 * (B + 0.00031Ys)$ = 9.69 บาท / ตร.ม.

งาน PARA SLURRY SEAL TYPE III

โมดิฟายแอสฟัลท์อิมัลชัน 2.054 ลิตร @ 35,797.13 บาท / ตัน = 73.53 บาท

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางหอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ซีเมนต์	0.091 กก. @	2,467.44 บาท / ตัน	=	0.22 บาท
หิน	0.0117 ลบ.ม. @	394.91 บาท / ลบ.ม.	=	4.62 บาท
(หินฝุ่น	80% ลบ.ม. @	300.73 บาท / ลบ.ม.)		
(หิน 3/8"	20% ลบ.ม. @	94.18 บาท / ลบ.ม.)		
น้ำ	0.0027 ลบ.ม. @	10.20 บาท / ลบ.ม.	=	0.03 บาท
ค่าขนส่งวัสดุผสม	0.0157 ตัน @	1.00 กม. 8.03 บาท / ตัน	=	0.13 บาท
ค่าดำเนินการ งาน Slurry Seal :			=	12.35 บาท
สารผสมเพิ่ม	0.072 ลิตร @	200.56 บาท / ลิตร	=	14.44 บาท
ค่างานต้นทุน			=	105.32 บาท / ตร.ม.

5 งานโครงสร้าง (STRUCTURES)

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. @	32.26	=	46.45	บาท / ม.
ค่าท่อ			=	420.56	บาท / ม.
ค่าขนส่ง			=	58.67	บาท / ม.
คอนกรีตหยาบ	0.03 ลบ.ม. @	1,592.36	=	47.77	บาท / ม.
ค่าวาง และกลบกลับ			=	345.00	บาท / ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			=	918.45	บาท / ม.
ค่างานต้นทุน	918.45 /	1.00	=	918.45	บาท / ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	25.00 กม.	=	(85.23 × 13) + 300	=	1,407.99	บาท / เที่ยว
เฉลี่ย		=	(1,407.99 / 24.00)	=	58.67	บาท / ม.

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal)

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางหอม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ป้ายจราจร ประเภทป้ายบังคับ แบบ บ-1

- ราคาแผ่นป้าย (ขนาด 2)	=	0.36 ตร.ม.	=	#####	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาเหล็ก)	=	- ต้น	=	-	บาท
- ค่าเสาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)	=	1.00 ต้น	=	#####	บาท
รวม			=	#####	บาท
ราคาที่กำหนด			=	4,040.00	บาท / ป้าย

งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

6.15(2) THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW & WHITE)

ค่าสี	6.00 กก. / ตร.ม.	@	40.00	=	240.00 บาท / ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40 กก. / ตร.ม.	@	40.00	=	16.00 บาท / ตร.ม.
ค่า PRIMER	1.00 ตร.ม.	@	21.00	=	21.00 บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)		@	13.00	=	13.00 บาท / ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง , การสะท้อนแสง		@	-	=	- บาท / ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน				=	290.00 บาท / ตร.ม.

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจรพาราเคปซีล (Para Cape Seal)

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 13 ต.ป่าตาล - หมู่ที่ 9 ต.ยางฮ่อม อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ขนาด ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 395.00 เมตร 0 - 0
หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,370.00 ตารางเมตร

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 27.00 - 27.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร จำนวนราคากลางเมื่อ มี.ค.-60

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นทั่วไป 6 - 9 มม.	บ. / ตัน	19,690.60			80.00	4,100.00	23,870.60
2	เหล็กเส้นทั่วไป 12 - 16 มม.	บ. / ตัน	19,045.40			80.00	3,300.00	22,425.40
3	เหล็กเส้นทั่วไป 19 มม. ขึ้นไป	บ. / ตัน	18,719.08			80.00	2,900.00	21,699.08
4	เหล็กเส้นใช้งานสะพาน SD 30	บ. / ตัน	18,867.19			80.00	3,300.00	22,247.19
5	เหล็กเส้นใช้งานสะพาน SD 40	บ. / ตัน	18,732.04			80.00	2,900.00	21,712.04
6	ลวดผูกเหล็ก	บ. / กก.	47.66					47.66
7	Wire Mesh Ø 4.0 mm. @ 0.20 m.	บ. / ตร.ม.	21.39					21.39
8	ตะปูตอกไม้ ชนิดมอม ขนาด 3 นิ้ว	บ. / กก.	30.37					30.37
9	น้ำมันทาผิวไม้	บ. / ลิตร	8.00					8.00
10	ไม้กะบาก ไม้ไผ่ ขนาด 1"x 6" ยาว 4 - 4.50 ม.	บ. / ลบ.ฟ.	579.44					579.44
11	ไม้กะบาก ไม้ไผ่ ขนาด 1"x 8" ยาว 4 - 4.50 ม.	บ. / ลบ.ฟ.	579.44					579.44
12	ไม้ยาง ไม้ไผ่ ขนาด 1-1/2" x 3" ยาว 4 - 4.50 ม.	บ. / ลบ.ฟ.	570.09					570.09
13	คอนกรีตผสมเสร็จ Strength 240 Ksc.	บ. / ลบ.ม.	1,747.66					1,747.66
14	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1	บ. / ตัน	2,417.44			50.00		2,467.44
15	ปูนซีเมนต์ผสม	บ. / ตัน	2,523.37			50.00		2,573.37
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	บ. / ลบ.ม.	354.68	27.00	91.91			446.59
17	ทรายผสมคอนกรีต	บ. / ลบ.ม.	280.38	15.00	51.84			332.22
18	ทรายถม	บ. / ลบ.ม.	210.28	15.00	51.84			262.12
19	ดินถม	บ. / ลบ.ม.	143.79	1.00				143.79
20	ท่อระบายน้ำคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก Ø 0.40 ม.	บ. / ท่อน	327.10	25.00	29.33			356.43
21	ท่อระบายน้ำคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก Ø 0.60 ม.	บ. / ท่อน	420.56	25.00	44.00			464.56
22	ท่อระบายน้ำคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก Ø 1.00 ม.	บ. / ท่อน	1,121.50	25.00	140.80			1,262.30
23	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ปากลิ้นราง ชั้น 3 Ø 0.40 ม.	บ. / ท่อน	373.83	25.00	44.00			417.83
24	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ปากลิ้นราง ชั้น 3 Ø 0.60 ม.	บ. / ท่อน	560.75	25.00	58.67			619.42
25	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ปากลิ้นราง ชั้น 3 Ø 0.80 ม.	บ. / ท่อน	1,121.50	25.00	78.22			1,199.72
26	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ปากลิ้นราง ชั้น 3 Ø 1.00 ม.	บ. / ท่อน	1,401.87	25.00	140.80			1,542.67

ค่าตัวแปรสภาพผิวทาง

ลำดับ	รายการ	ผิวทางลาดยาง			ผิวทางลูกรัง		
		ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา
1	รถบรรทุก 6 ล้อ	1.00	2.12	2.56	1.24	2.36	2.80
2	รถบรรทุก 10 ล้อ	1.00	1.95	2.52	1.23	2.18	2.75
3	รถบรรทุก 10 ล้อ และ รถลากพ่วง	1.00	2.13		1.20	2.33	

หมายเหตุ - ทางลูกเนิน หมายถึง ทางที่มีความลาดชัน 4 - 8 %

- ทางภูเขา หมายถึง ทางที่มีความลาดชันมากกว่า 8 %

หลักเกณฑ์การคำนวณระยะทางและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ค่าขนส่งหินต่างๆ

การคิดระยะทางขนส่งและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ณ แหล่ง อ.เวียงชัย จ.เชียงราย

1. ระยะทางขนส่งจากแหล่งวัสดุถึงกึ่งกลางหน้างานหรือสถานที่ก่อสร้าง = L = 27.00 กม.

2. ทางผิวลาดยาง / ทางผิวคอนกรีต

ระยะทางราบ 27.00 กม. X 1.00 = 27.00 กม.

ระยะทางลูกเนิน - กม. X 1.95 = - กม.

ระยะทางภูเขา - กม. X 2.52 = - กม.

3. ทางผิวลูกรัง

ระยะทางราบ - กม. X 1.23 = - กม.

ระยะทางลูกเนิน - กม. X 2.18 = - กม.

ระยะทางภูเขา - กม. X 2.75 = - กม.

ระยะทาง = D = 27.00 กม.

4. ตัวแปรค่าขนส่ง = F = D / L = 1.0000

5. ค่าขนส่ง = 27.00 กม. = 91.91 บาท / ลบ.ม.

- ค่าขนส่งจากตารางฯ ทางราบ ลาดยาง

- ดังนั้น ค่าขนส่ง สำหรับกรณีนี้ = (1.0000 x 91.91) = 91.91 บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่งทราย

การคิดระยะทางขนส่งและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ณ แหล่ง อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

1. ระยะทางขนส่งจากแหล่งวัสดุถึงกึ่งกลางหน้างานหรือสถานที่ก่อสร้าง = L = 15.00 กม.

2. ทางผิวลาดยาง / ทางผิวคอนกรีต

ระยะทางราบ 15.00 กม. X 1.00 = 15.00 กม.

ระยะทางลูกเนิน - กม. X 1.95 = - กม.

ระยะทางภูเขา - กม. X 2.52 = - กม.

3. ทางผิวลูกรัง

ระยะทางราบ - กม. X 1.23 = - กม.

ระยะทางลูกเนิน	-	กม. X	2.18	=	-	กม.
ระยะทางภูเขา	-	กม. X	2.75	=	-	กม.
			<u>ระยะทาง =</u>	<u>D =</u>	<u>15.00</u>	<u>กม.</u>
4. ตัวแปรค่าขนส่ง = $F = D / L$			<u>1.0000</u>			
5. ค่าขนส่ง			15.00	กม. =	51.84	บาท / ลบ.ม.
- ค่าขนส่งจากตารางฯ ทางราบ ลาดยาง						
- ดังนั้น ค่าขนส่ง สำหรับกรณีนี้			$(1.0000 \times 51.84) =$		<u>51.84</u>	<u>บาท / ลบ.ม.</u>

ค่าขนส่งยางมะตอย

การคิดระยะทางขนส่งและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รถบรรทุก 10 ล้อ และ รถลากพ่วง ณ แหล่ง กรุงเทพมหานคร

1. ระยะทางขนส่งจากแหล่งวัสดุถึงกึ่งกลางหน้างานหรือสถานที่ก่อสร้าง	=	L =	811.00	กม.		
2. ทางผิวลาดยาง / ทางผิวคอนกรีต						
ระยะทางราบ	811.00	กม. X	1.00	=	811.00	กม.
ระยะทางลูกเนิน	-	กม. X	2.13	=	-	กม.
ระยะทางภูเขา	-	กม. X	ขึ้นไม่ได้	=	-	กม.
3. ทางผิวลูกรัง						
ระยะทางราบ	-	กม. X	1.20	=	-	กม.
ระยะทางลูกเนิน	-	กม. X	2.33	=	-	กม.
ระยะทางภูเขา	-	กม. X	ขึ้นไม่ได้	=	-	กม.
			<u>ระยะทาง =</u>	<u>D =</u>	<u>811.00</u>	<u>กม.</u>
4. ตัวแปรค่าขนส่ง = $F = D / L$			<u>1.0000</u>			
5. ค่าขนส่ง			811.00	กม. =	1,200.63	บาท / ลบ.ม.
- ค่าขนส่งจากตารางฯ ทางราบ ลาดยาง						
- ดังนั้น ค่าขนส่ง สำหรับกรณีนี้			$(1.0000 \times 1,200.63) =$		<u>1200.63</u>	<u>บาท / ลบ.ม.</u>